

CRISTINA CHIRIAC

COMPENDIU DE NURSING



Tu 314.681

editura pim

BIBL. CENTR. UNIV.
„M. EMINESCU” IAȘI

III 314.621

CRISTINA CHIRIAC

710 022

COMPEDIU DE NURSING



Editura PIM

Iași, 2012

Tehnoredactare Ing. Cristian Gelu Lazăr

Editura PIM

Acreditata de CNCSIS 66/2012

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

CHIRIAC, CRISTINA

Compendiu de nursing : ghid de îngrijirea pacientului /

Cristina Chiriac. - Iași : PIM, 2012

Bibliogr.

ISBN 978-606-13-1071-5

614.253.5

0 6 MAI 2015

Corectura aparține autoarei

Prefață

Cartea se adresează cursanților la Specializarea Asistență Medicală Generală și este un ghid de nursing absolut necesar în îndrumarea practică a tuturor celor care doresc să îmbrățișeze profesia de asistent medical.

Aici se regăsesc tehnicile de bază de îngrijire a bolnavului la nivel academic, de actualitate cât și protocoalele nursing aplicabile pacienților care au nevoie de ajutor în îngrijire pentru că nu o pot face singuri.

Doresc ca prezenta carte să satisfacă nevoia de cunoaștere a cursanților mei și să-i ajute în dobândirea competențelor și abilităților necesare practicării acestei profesii atât de umane și de nobile precum cea de asistent medical.

Cristina Chiriac

Cuprins

1. Nursing-ul și rolul asistentului medical în procesul de îngrijire.....	9
2. Internarea, transferul și externarea bolnavului.....	11
3. Predarea și preluarea serviciului.....	15
4. Măsuri de prevenire a infecțiilor intraspitalicești.....	16
5. Patul pacientului.....	20
5.1. Pregătirea și schimbarea patului	20
5.2. Pozițiile bolnavului în pat	27
5.3. Schimbările de poziție ale bolnavului în pat	34
6. Mobilizarea bolnavului.....	37
7. Transportul pacientului.....	41
8. Toaleta bolnavului.....	50
9. Prevenirea escarelor.....	63
10. Măsurarea și notarea pulsului în foaia de observație a bolnavului.....	68
11. Măsurarea și notarea tensiunii arteriale în foaia de observație.....	70
12. Măsurarea și notarea temperaturii în foaia de observație.....	74
13. Măsurarea și notarea respirației în foaia de observație.....	77
14. Oxigenoterapia pacientului.....	79
15. Măsurarea și notarea diurezei în foaia de observație.....	83
16. Captarea dejecțiilor fiziologice și patologice.....	85
17. Căile de hidratare a organismului.....	87
18. Perfuzia intravenoasă.....	90
19. Alimentarea pacientului.....	92

19.1.	Alimentarea activă.....	92
19.2.	Alimentarea pasivă:.....	93
19.3.	Alimentarea artificială.....	95
20.	Sterilizarea.....	99
21.	Instrumentarul medical.....	103
22.	Îngrijirea plăgilor.....	107
23.	Profilaxia antitenică.....	114
24.	Recoltarea sângelui capilar.....	115
25.	Recoltarea sângelui venos pentru examene hematologice.....	117
26.	Recoltarea sângelui pentru examene biochimice.....	123
27.	Recoltarea sângelui pentru examen bacteriologic.....	128
28.	Recoltarea exudatului faringian.....	130
29.	Recoltare sputei.....	132
30.	Recoltarea urinei.....	135
31.	Recoltarea vărsăturilor.....	139
32.	Recoltarea LCR.....	140
33.	Recoltarea secrețiilor purulente.....	141
34.	Sondajul gastric.....	143
35.	Sondajul duodenal.....	147
36.	Spălătura oculară.....	153
37.	Spălătura auriculară.....	155
38.	Spălătura gastrică.....	158
39.	Clisme evacuatoare.....	161
39.1.	Clisma evacuatoare simplă.....	163
39.2.	Clisma înaltă.....	164
39.3.	Clisma uleioasă.....	164
39.4.	Clisma purgativă.....	164

40. Introducerea tubului de gaze.....	166
41. Puncția venoasă.....	167
42. Puncția pleurală.....	172
43. Reacția Rivalta.....	178
44. Puncția abdominală(Paracenteza).....	178
45. Puncția rahidiană.....	183
46. Puncția articulară.....	188
47. Puncția osoasă.....	191
48. Puncțiile biopsice: splenică, renală, hepatică, ganglionară.....	195
49. Administrarea medicamentelor.....	199
50. Administrarea medicamentelor pe cale orală.....	202
51. Administrarea medicamentelor pe cale rectală.....	207
52. Administrarea medicamentelor pe suprafața tegumentelor.....	208
53. Administrarea medicamentelor pe suprafața mucoaselor.....	211
54. Administrarea medicamentelor pe cale parenterală.....	217
55. Acordarea ajutorului de urgență în electrocutare.....	236
56. Acordarea ajutorului de urgență în insolație.....	237
57. Acordarea ajutorului de urgență în intoxicații cu ciuperci otrăvitoare.....	238
58. Îngrijiri de urgență acordate în hemoragiile externe.....	239
59. Acordarea îngrijirilor în hemoragii.....	249
60. Determinarea grupelor sanguine prin metoda Beth-Vincent cu ser antiA antiB.....	262
61. Probele de compatibilitate directă majoră.....	266
62. Accidentele și incidentele transfuziei de sânge.....	268
63. Pregătirea preoperatorie a pacientului.....	269
64. Supravegherea postoperatorie.....	280
65. Îngrijirile acordate pacienților operați.....	287

66. Pregătirea pacientului pentru bronhografie.....	296
67. Pregătirea pacientului pentru bronhoscopie.....	298
68. Particularități de îngrijire a bolnavilor cu criză de astm bronșic.....	302
69. Explorarea funcțională a aparatului cardiovascular (EKG, cateterism cardiac).....	305
70. Pregătirea pacientului pentru gastroscopie.....	310
71. Pregătirea pacientului pentru explorarea radiologică gastro-intestinală.....	319
72. Pregătirea pacientului pentru colonoscopie.....	322
73. Colecistografia.....	325
74. Pregătirea pacientului pentru urografie.....	327
75. Pregătirea pacientului pentru radiografie renală simplă.....	328
76. Explorări paraclinice și de laborator în ginecologie.....	330
77. Investigații paraclinice în sarcină.....	334
78. Îngrijiri acordate în lăuzie (lăuza în primele două ore).....	336
79. Îngrijiri în lăuzia fiziologică.....	337
80. Îngrijiri în lăuzia patologică.....	340
81. Acordarea primelor îngrijiri la nou-născut.....	341
82. Investigațiile radiologice ale pacienților cu afecțiuni neurologice.....	346
83. Îngrijirea pacienților agitați și psihici.....	347
84. Baia sugarului.....	356
85. Examenul fundului de ochi.....	356
86. Îngrijirea pacientului cu cataractă în perioada postoperatorie.....	357
87. Îngrijirea pacientului cu amigdalectomie.....	358
88. Bandajarea.....	359
89. Atribuțiile asistentei medicale la constatarea decesului.....	363
Bibliografie.....	365

1. Nursing-ul și rolul asistentului medical în procesul de îngrijire

Societatea actuală orientează pacientul în centrul îngrijirilor de sănătate , dar acesta nu mai este perceput simplist doar ca un individ ce suferă de o anumită boală, ci este apreciat ca o persoană cu necesități fizice, emoționale, psihologice, intelectuale, sociale și spirituale. Aceste necesități interrelaționează, sunt interdependente, de egală importanță și reprezintă fundamentul intervențiilor asistentului medical ce va trebui să se adapteze la o infinitate de reacții, manifestări, trăiri, relații interpersonale, generate de unicitatea profilului psihic al protagoniștilor implicați și de specificul situației concrete în care își desfășoară activitatea.

Procesul de nursing are 5 etape:

- a. Culegerea de date;
- b. Analiza și interpretarea, stabilirea problemelor pentru formularea diagnosticului de nursing;
- c. Planificarea îngrijirilor;
- d. Evaluarea;
- e. Realizarea intervențiilor;

Culegerea de date:

Metodele folosite sunt observarea și interviul. Informațiile culese pe parcursul acestei etape pot fi:

- obiective (puls, tensiune arterială, aspect fizic);
- subiective expuse de pacient (dureri, oboseală);

Interviul poate fi direct sau indirect.

În cea de a doua etapă se stabilesc problemele pacientului și se pune diagnosticul de nursing. Pentru formularea diagnosticului nursing trebuie să cunoaștem:

problema de dependență (P) + etiologie (E) + semnele prin care se manifestă (S)

- DIAGNOSTIC NURSING

P = alterarea integritatii tegumentelor;

E = din cauza imobilizării la pat;

S = manifestată prin apariția escarelor de decubit;

Diagnosticul nursing este baza pentru planificarea intervențiilor interdependente.

După formularea diagnosticului de nursing, asistentul medical elaborează un plan de acțiune care să influențeze pozitiv starea fizică și mentală a persoanei și să reducă problemele de dependență.

Obiectivul principal al îngrijirilor este de a aduce persoana la un grad de independență în satisfacerea nevoilor proprii. Stabilirea obiectivelor derivă din diagnosticul de nursing. În funcție de termenul de realizare putem avea: obiective pe termen scurt, pe termen mediu și pe termen lung.

Aplicarea îngrijirilor constituie momentul realizării conștiente și voluntare a intervențiilor pentru a obține rezultatul dorit.

Avem trei tipuri de intervenții:

- Independentă: inițiată de asistenta medicală datorită priceperii;
- Dependentă: desfășurată la indicația medicului;
- Interdependentă: desfășurată de asistenta medicală în colaborare cu ceilalți colegi

Realizarea intervenției reiese din evaluarea stării pacientului înainte, în timpul și după intervenție.

Evaluarea constă în a aduce o apreciere asupra progresului în raport cu intervențiile asistentei. Dacă intervențiile nu și-au atins scopul atunci nu vom avea rezultatul cautat și trebuie să știm cum să corectăm situația. Evaluarea se face privind de la un punct de referință care este de fapt obiectivul de îngrijire.

Procesul de îngrijire este un proces ciclic și permanent reînnoit. Un plan de îngrijire extensiv ține cont de prescripțiile medicale dar și de intervențiile autonome ale asistentului medical. Astfel asistenta medicală trebuie să verifice prescripția medicului înainte de a-și planifica intervențiile.

2. Internarea, transferul și externarea bolnavului

În evidența și mișcarea bolnavilor din spital fac parte: internarea, transferul și externarea bolnavului.

Internarea reprezintă cazarea unui pacient care are nevoie de îngrijiri medicale de specialitate 24 din 24 de ore, într-o unitate sanitară cu paturi (spital) sau ambulator al unei unități sanitare.

Motivele internării:

- Investigații complexe de specialitate în vederea stabilirii diagnosticului pentru cei care nu cunosc cauza simptomelor pe care le prezintă;
- Tratatament de specialitate pentru vindecarea unei boli acute sau ameliorarea unei afecțiuni cronice;
- Evaluarea și tratarea unei boli cronice decompensate;
- Efectuarea unei intervenții chirurgicale;
- Asistența la naștere;

Internarea, pregătirea pacientului pentru spitalizare:

Internarea se efectuează la UPU a fiecarui spital. Decizia de internare a cazului venit este luată de medicului de gardă, după ce efectuează examenul clinic al bolnavului.

Asistenta medicală de la primire urgențe:

- primește pacientul, stabilește o relație de comunicare cu pacientul sau cu aparținătorii, în lipsă cu echipajul de pe salvare care a transportat pacientul la spital;
- solicită actele necesare pentru internare: buletin sau carte de identitate, bilet de trimitere pentru internare de la medicul de familie, adeverința de salariat sau student/elev/șomer, sau cupon de pensie, carnet de asigurat medical dacă nu are bilet de trimitere;
- urgențele se introduc în sala de consultații, se acordă primul ajutor, iar actele vor fi aduse ulterior
- toate datele personale sunt trecute în registrul de consultații unde se va mai adăuga diagnosticul pus la internare, secția la care se internează, data și ora internării, tratamentul de urgență efectuat la UPU;
- întocmirea foii de observație, dezbrăcarea de hainele de stradă și îmbrăcarea cu pijama, papuci, halat pentru spital;
- predarea hainelor pacientului pe bază de bon întocmit în dublu exemplar la magazia spitalului (un exemplar rămâne la magazie și unul la pacient pentru a prelua hainele la externare);
- după ce asistenta a identificat cazurile care necesită atenție sporită, urmează dezinfecția, dușul sau deparazitarea pacientului cu probleme;
- se dezinfectează și se deparazitează îmbrăcămintea;

- transportul pacientului cu foaia de observație pe secția la care a fost repartizat și
- asistenta șefă, preia bolnavul nou internat în secție, îl va înscrie în condica de evidență a bolnavilor din clinica respectivă, îl va repartiza și îl preda asistentei de salon;
- bolnavul va fi informat despre orarul clinicii, despre locația sălii de tratamente, a salii de pansamente, laboratoarelor pentru investigații, sala de mese, biblioteca, grupul sanitar.

Transferul

- Medicul de salon, în urma investigațiilor efectuate și stabilirea diagnosticului decide dacă pacientul trebuie transferat. De obicei, transferul se face la 24 - 48 ore în cazul bolnavilor care necesită tratament de specialitate în altă clinică de profil.
- Medicul va completa epicriza și va întocmi biletul de transfer în care se specifică motivele.
- Asistenta medicală de salon:
 - Explică pacientului necesitatea transferului în altă secție;
 - Anunță magazia spitalului să elibereze obiectele de vestimentație ale pacientului;
 - Eliberează o xerocopie după foaia de observație a pacientului, xerocopie ce v-a însoți bolnavul la transfer;
 - La pacientul care este în imposibilitate de comunicare anunță familia acestuia;
 - Se solicită serviciu de salvare pentru transportul pacientului în unitatea sanitară în care urmează a fi transferat pacientul;
 - Dacă pacientul rămâne în același spital, dar trebuie transferat în altă clinică, transportul se va efectua cu căruciorul sau fotoliu

ruant; se va înveli pacientul cu o pătură pentru a fi ferit de frig și curenți de aer rece, va fi însoțit de personalul medical și predat asistentei șefe din clinica respectivă.

Externarea

- externarea bolnavului este stabilit de medicul curant, după ce a constatat vindecarea sau ameliorarea stării pacientului.
- Medicul va completa epicriza, care este un rezumat al internării, în care se specifică ce investigații a efectuat bolnavul, rezultatele analizelor și tratamentele aplicate, medicamentele administrate, intervenții chirurgicale, etc;
- Se va trece atât în epicriza cât și pe prima parte a foi de observație starea la ieșirea din spital care ar putea fi: (vindecat, ameliorat, transferat, decedat, staționar);
- Asistenta medicală de salon:
 - anunță familia în cazul pacienților vârstnici și copiilor;
 - trimite foaia de observație la secretariatul clinicii pentru a fi scos din evidență și a se întocmi biletul de ieșire cu scrisoarea de recomandare pentru medicul de familie;
 - anunță magazia să elibereze efectele pacientului, înmânează pacientului toate documentele necesare, parafate de medic și ștampilate la biroul secretariat al spitalului.
- Pacientul va primi și rețeta dată de medic cu privire la tratamentul care trebuie continuat acasă; asistenta va educa pacientul asupra respectării tratamentului în cazul bolilor cronice, a regimului alimentar și de viață pentru a se preveni complicațiile sau recidivarea bolii.

3. Predarea și preluarea serviciului

Intervenție autonomă, predarea și preluarea serviciului este o obligație profesională a oricărui asistent medical care lucrează în spital la serviciu de 3 ture.

Materiale necesare:

- Condica de predare și preluare a serviciului cuprinde rubrici în care se notează datele personale ale bolnavilor, nume și prenume, vârstă, salonul, diagnosticul, observații asupra stării generale, tratamentul care trebuie administrat pe ore, recomandări pentru investigații sau intervenții chirurgicale.
- Carnetul personal al fiecărei asistente, stilou, mapă cu foile de observație și planul de tratament.

Pregătirea predării:

Responsabilitatea fiecărui asistent medical care iese din tură este să nu părăsească locul de muncă până nu a sosit schimbul și a predat serviciul. Spitalele sunt unități sanitare cu serviciu permanent 24 din 24 de ore; pacienții internați au nevoie de îngrijire continuă și în nici un caz nu pot fi lăsați nesupravegheați de către un cadru medical.

Predarea serviciului se face între turele: 1 și 2; între 2 și 3; între 3 și 1.

Moduri de predare:

- în scris, pe condica de predare în care se însemnează: tratamentul ce trebuie continuat în tura 2 și 3, medicamentul care trebuie administrat, doza, calea, ora la care s-a recomandat efectuarea, monitorizarea funcțiilor vitale, regimul alimentar ce trebuie respectat pentru investigații sau tratamente medicale, chirurgicale;

- investigațiile care se vor efectua a doua zi, pregătirea ce trebuie făcută seara de asistenta din tura 2; înștiințarea bolnavului despre restricțiile alimentare necesare pentru recoltarea analizelor de laborator, investigații cât și pentru tratamente, investigații chirurgicale;
- tura 2 și 3 vor raporta atât la tura care schimbă, cât și la medicul de gardă aspecte privind starea generală a pacienților problemă, cât și reacții adverse la medicamente și alte observații;
- predarea verbală se face în uniformă de spital: halat, la patul bolnavului, asistenta care predă va înștiința colega pe care o schimbă despre fiecare pacient în parte ce tratament perfuzabil efectuează nominal pe pacient; ce funcții necesită monitorizare: Puls, TA, Temperatura la pacienții cu recomandare la contravizită; ce regim trebuie respectat; ce investigații urmează să efectueze.

Pregătirea preluării serviciului:

Asistenta care preia serviciul este obligată să se prezinte în echipament cu 15 minute înainte de începerea programului de lucru, pentru a fi timpul necesar să se facă predare în scris și verbal a fiecărui bolnav.

Semnarea condicii:

Responsabilitatea revine asistentei din tura 1 care va semna la **Am predat** și cea din tura 2, care va semna la **Am preluat** ; iar celelalte ture vor semna și menționa data și ora predare / preluare tura 2 cu 3 și tura 3 sau tura de noapte cu tura 1 de dimineață.

4. Măsurile de prevenire a infecțiilor intraspitalicești

Precauțiile Universale (PU) reprezintă un ansamblu de activități și proceduri menite să prevină în unitățile sanitare infecțiile cu microorganisme care se

transmit prin sânge, alte fluide ale corpului (lichide biologice, secreții, excreții, etc.) mucoase și tegumente ce prezintă soluții de continuitate.

Precauțiile Standard au în vedere reducerea riscului transmiterii microorganismelor, atât de la sursele de infecție cunoscute, cât și de la cele necunoscute, din spitale.

Precauțiile Universale se aplică în procesul de îngrijire a tuturor pacienților, indiferent de statusul infecțios, cunoscut sau necunoscut, pentru a reduce riscul transmiterii microorganismelor.

Precauțiile Universale constituie măsuri fundamentale și standard în prevenirea infecțiilor nosocomiale.

Măsuri aplicate de personalul medico-sanitar în procesul de îngrijire:

- spălarea mâinilor;
- utilizarea echipamentului de protecție;

Măsuri care se aplică pacienților:

- plasarea adecvată a pacienților este o componentă semnificativă a izolării și a precauțiilor;
- echipamentele și articolele de îngrijire a pacienților;
- transportul pacienților infectați;
- vesela, tacâmurile și ustensilele pentru alimentația pacientului;
- igiena mediului (curățarea zilnică și terminală);

Spălarea mâinilor cât mai prompt și cât mai atent posibil, reprezintă o componentă importantă a controlului infecțiilor nosocomiale și a precauțiilor instituite în vederea limitării transmiterii microorganismelor.

Pentru spălarea mâinilor există trei proceduri recomandate:

- *spălarea simplă a mâinilor*: se efectuează cu apă potabilă și săpun obișnuit și are ca rezultat reducerea florei microbiene tranzitorii

(microorganisme care în mod normal nu colonizează pielea, dar supraviețuiesc o scurtă perioadă de timp pe tegumente);

- *spălarea antiseptică a mâinilor*: se efectuează cu apă potabilă și săpun antiseptic lichid și are ca rezultat distrugerea florei microbiene tranzitorii și reducerea florei microbiene rezidente (microorganisme care în mod normal colonizează pielea la majoritatea persoanelor; nu se pot îndepărta prin acțiune mecanică);
- *spălarea chirurgicală a mâinilor*: se efectuează cu apă sterilă și săpun antiseptic lichid și are ca rezultat distrugerea florei microbiene tranzitorii și florei microbiene rezidente.

Dezinfecția igienică a mâinilor prin fricțiune: se efectuează după spălare și uscare prealabilă; se poate înlocui spălarea mâinilor cu dezinfecția igienică prin fricțiune; aceasta numai în cazul mâinilor curate, uscate și nepudrate:

- pentru a se scurta timpul;
- pentru cazurile în care lipsește sursa de apă;

Pe lângă spălarea mâinilor, purtarea mănușilor joacă un rol important în reducerea riscului de transmitere a microorganismelor. Mănușile se poartă când se anticipează contactul cu sânge sau alte fluide ale organismului: secreții, excreții, mucoase sau pielea cu soluții de continuitate; contactul cu instrumentar, echipamente, sau obiecte posibil contaminate.

Schimbarea mănușilor trebuie făcută în mod sistematic după fiecare manevră și după fiecare pacient.

Mâinile trebuie spălate după ce mănușile au fost scoase.

Purtarea mănușilor are un dublu rol: pe de o parte permite diminuarea riscului expunerii la sânge în cazul împrôșcării accidentale (efect barieră) sau în cazul unui accident percutan (fenomen de ștergere);

Pansarea oricărei leziuni cu un pansament impermeabil în cazul în care exista riscul de contact cu sânge;

Purtarea echipamentului de protecție (mască, ochelari, supra-bluză), în caz că există risc de proiecție (aspirație traheo-bronșică, endoscopie, traheotomie, cateterism, manopere chirurgicale);

Colectarea corectă încă din momentul producerii, a deșeurilor tăietoare - înțepătoare, în recipiente speciale pentru acestea.

Evacuarea deșeurilor infecțioase, a lenjeriei contaminate cu sânge, în ambalaje / recipiente etanșe, închise.

Decontaminarea imediată a suprafețelor care au venit în contact cu sânge sau produse biologice.

Vaccinarea personalului sanitar împotriva hepatitei B; verificarea imunizării: nivelul anticorpilor anti HBs trebuie să fie mai mare de 10 mUI / ml la două luni după ultima doză.

Dezinfecția pielii:

Dezinfecția pielii este o etapă obligatorie înaintea executării unor tehnici precum: injecții, puncții, intervenții chirurgicale.

Schema în trepte, pentru dezinfecția pielii:

a. **TIP I** (risc redus de infecție)

Indicații:

- Injecția: i.d., s.c., i.v., recoltări de sânge;

Tehnică:

- se aplică dezinfectantul pe piele cu un tampon îmbibat, durata de acțiune fiind 30", până când se evaporă dezinfectantul;

b. **TIP II** (risc mediu de infecție)

Indicații:

- cateterizarea venelor în vederea perfuziei continue, injecția i.m., recoltarea sângelui pentru *hemocultură*;

Tehnică:

- se curăță pielea cu tamponul îmbibat în dezinfectant, apoi cu un tampon steril;
- se aplică încă o dată dezinfectantul și se șterge pielea cu tamponul steril, durata de acțiune fiind de cca 30";

c. **TIP III** (risc mare de infecție)

Indicații:

- operații, puncții arteriale, puncțiile unor cavități (pleurală, articulară, osoasă etc.);

Tehnică:

- se curăță pielea cu apă și săpun, se epilează se degresează;
- se aplică de două ori dezinfectantul, la interval de 2'30"; durata totală de acțiune este de 5 minute;

Persoana care execută dezinfecția poartă mănuși sterile.

5. Patul pacientului

5.1. Pregătirea și schimbarea patului

Boala și convalescența îl determină pe pacient să își petreacă majoritatea timpului în pat motiv pentru care patul trebuie să îi ofere pacientului un grad ridicat de confort.

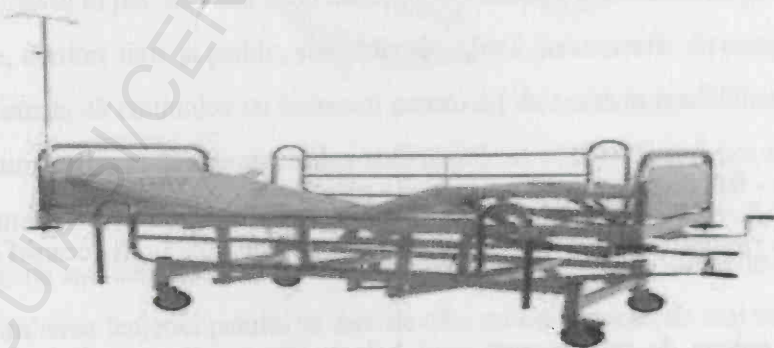
Patul pacientului trebuie să fie comod, să prezinte dimensiuni potrivite lungime 2 m, lățime 85 - 100 cm, înălțimea de la pardoseală până la saltea de 60 cm;

să-i permită pacientului să se poate mișca în voie, să nu-i limiteze mișcărilor să fie ușor de manipulat și curățat ,confectionat din metal ușor, așezat pe roți prevăzute cu cauciucuri.

Somiera trebuie să fie puternică, elastică, confectionată din sârmă inoxidabilă pentru a nu ceda sub greutatea pacientului.

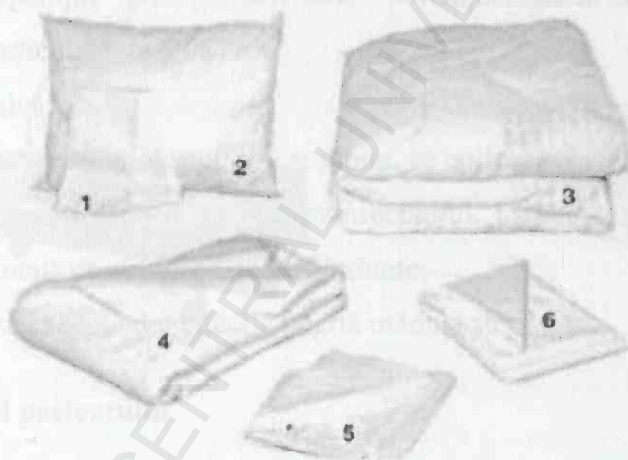
Paturile pot fi de mai multe tipuri:

- universal;
- pentru tratament ortopedic cu somieră mobilă utilizat în secțiile de ortopedie și de traumatologie;
- pentru terapie intensivă, cu apărători laterale demontabile;
- pentru sugari și copii patul este prevăzut cu gratii mobile și cu dispozitive de siguranță;



Accesoriile patului:

- Salteaua va fi ortopedică sau Relaxa. Salteaua poate fi din material plastic sau din cauciuc, umplută cu apă sau cu aer, pentru prevenirea escarelor având avantajul că permit umflarea succesivă a compartimentelor după necesitate.
- Lenjeria de preferat de culoare albă, simplă să aibă un număr minim de cusături.
- Perna trebuie să fie ecologică și să aibă următoarele dimensiuni 55 cm lățime, 75 cm lungime
- Pătura să fie confecționată din material moale și ușor de preferință din lână.



1 - față de pernă

2 - pernă

3 - pătură

4 - cearșaf plic

5 - aleză

6 - cearșaf drept

Lenjeria de pat necesară unui bolnav este următoarea: două cearșafuri cu țesătura din bumbac pentru ca este mai puțin iritantă pentru piele decât cea sintetică și

absoarbe mai bine transpirația, 1 - 2 fețe de pernă în funcție de necesități, husă din material impermeabil pentru saltea, o aleză sau traversă și mușama.

Cearșaful dintr-o singură bucată, dimensiunile 2,50 m x 1,60 m ca să se poată fixa bine sub saltea. Mușama cu dimensiunea de 1,60 m x 1,10 m, confecționată din cauciuc sau material plastic, cu rol de a proteja salteaua de dejecții, se folosește la bolnavii imobilizați la pat sau care prezintă incontinență urinară sau de materii fecale.

Aleza este confecționată din bumbac; va fi cu 10 - 15 cm mai lată decât mușama pentru a o acoperi perfect; fața de pernă, confecționată din bumbac la fel ca și restul lenjeriei, se va încheia fie cu deschizătura suprapusă sau cu două șnururi pe partea laterală. Cearșaful plic cu șnururi la unul din capete pentru a se putea încheia.

Utilaj auxiliar: agățători pentru ușurarea mobilizării active, sprijinitor de perne, rezemător de picioare, apărători laterale, coviltir sau susținătorul de învelitoare, mese adaptate la pat.

Schimbarea lenjeriei cu bolnavul în pat

În primele zile postoperatorii, când pacientul se află în imposibilitatea de a se îngriji singur, asistenta medicală este nevoită de cele mai multe ori să schimbe lenjeria de pat, cu bolnavul în pat. În acest scop asistenta urmărește ca bolnavul să prezinte o stare de bine, confort fizic și psihic, și o stare de igienă permanentă. Aceasta este o ocazie ca asistenta să comunice cu bolnavul pentru a-i da acestuia posibilitatea să-și exprime sentimentele, să-și ușureze starea sufletească, să câștige încrederea acesteia. Este de asemenea o posibilitate de a-l observa, de a-l mobiliza, pentru a preveni complicațiile, de a-i asigura condiții corespunzătoare de igienă, de relaxare, de odihnă. Schimbarea lenjeriei patului se face de câte ori este nevoie, de mai multe ori pe zi, dacă este nevoie, dar în general, aceasta se execută dimineața, înainte de

curătenie, după măsurarea temperaturii, tensiunii arteriale, măsurarea pulsului și toaleta bolnavului.

Bolnavii din cauza stării generale impuse de boală, nu au puterea necesară de a sta în poziție șezândă, de aceea tehnica de schimbare a patului cu pacientul în pat, se face întorcându-l în decubit lateral; schimbarea lenjeriei se face în lungimea patului.

Materiale necesare: aceleași ca și pentru pregătirea patului fără pacient. În plus: paravan, sac de rufe, eventual lenjerie curată de corp și material necesar pentru a spăla pacientul, dacă s-a murdărit.

Lenjeria de pat se așează pe un scaun în ordinea priorității, împăturită în felul următor: pătura și cearșaful de sub pătură se împăturesc fiecare în trei sub formă de armonică; aleza se rulează împreună cu mușamaua în lungime; cearșaful se rulează în lungime.

Se evită curenții de aer, se asigură intimitatea bolnavului, ferindu-l de priviri indiscrete, se asigură măsurile privind asepsia.

Se anunță bolnavul asupra procedului, se liniștește și se asigură că manopera va fi făcută cu blândețe, că nu va fi mișcat inutil, că manevrele nu-i vor cauza dureri, solicitându-i-se cooperarea.

Efectuarea se face de către două asistente așezate de o parte și de cealaltă a patului. Bolnavul rămâne acoperit până la schimbarea cearșafului de sub pătură. Marginile cearșafului murdar se desfac de sub saltea de jur împrejur.

Asistenta din partea dreaptă prinde pacientul cu mâna dreaptă în axila dreaptă, îl ridică ușor, iar mâna stângă o introduce sub umerii acestuia, sprijinindu-i capul sub antebraț. Apoi cu mâna dreaptă (retrasă de sub axilă) trage ușor perna spre marginea patului, bolnavul fiind deplasat ușor în aceeași direcție. Se așează apoi în dreptul genunchilor bolnavului, introduce mâna stângă sub genunchii acestuia flectându-i puțin, iar cu mâna dreaptă îi flectează ușor gambele pe coapse. Din această poziție, se întoarce bolnavul în decubit lateral drept, sprijinindu-l în regiunea omoplaților și a

genunchilor. Bolnavul se menține acoperit. Asistenta din partea stângă rulează cearșaful împreună cu mușamaua și aleza murdară până la spatele bolnavului; sulul de lenjerie murdară se află în acel moment alături de sulul lenjeriei curate. Pe jumătatea liberă a patului, se derulează cearșaful curat, mușamaua și aleza pregătite mai înainte. Se întinde bine cearșaful curat pe jumătatea liberă a patului și se așează o pernă îmbrăcată în față de pernă curată, apoi se aduce pacientul în decubit dorsal cu multă blândețe, sprijinindu-l în regiunea omoplaților și sub genunchi.

Pentru a aduce bolnavul în decubit lateral stâng, asistenta din partea stângă procedează la fel ca și în cazul întoarcerii în decubit lateral drept: prinde bolnavul de axila stângă, o ridică ușor, introduce mâna dreaptă sub umerii ei, îi sprijină capul pe antebraț și după aceeași procedură, întoarce pacientul în decubit lateral stâng aducându-l dincolo de cele două suluri de lenjerie. Asistenta rulează mai departe din partea dreaptă, lenjerie murdară o îndepărtează, introducând-o în sacul de rufe murdare; apoi derulează lenjerie curată și o întinde bine, iar bolnavul este adus în decubit dorsal, sprijinit de cele două asistente. Se efectuează colțurile după tehnica cunoscută. Pătura de deasupra bolnavului se împăturește în trei și se așează pe un scaun; bolnavul rămâne acoperit cu cearșaful folosit până atunci. Peste acesta, asistenta așează cearșaful curat împăturit anterior în trei, în formă de armonică, astfel că una din marginile libere să ajungă sub bărbia pacientului. Colțurile de sus ale cearșafului curat se țin fie cu mâna, fie de către bolnav, fie de către o altă persoană. Cele două asistente care sunt de o parte și de alta a patului, prind cu o mână colțurile inferioare ale cearșafului murdar și printr-o mișcare în direcția picioarelor bolnavului, îndepărtează cearșaful murdar și acoperă în același timp bolnavul cu cearșaful curat. Se așează pătura peste cearșaf răsfrângând marginea dinspre cap pe pătură. Se continuă aranjarea patului, se pliază pătura cu cearșaful deasupra degetelor de la picioarele bolnavului.

Pacientul poate fi așezat în poziție șezând, schimbarea lenjeriei se face în lățimea patului.

Se efectuează de către două persoane: una sprijină pacientul, cealaltă rulează lenjeria murdară, așează și derulează cearșaful curat pregătit în prealabil.

Atenție: după efectuarea fiecărei proceduri, asistenta trebuie să se asigure că pacientul este așezat cât mai confortabil.

Uneori aleza trebuie schimbată de mai multe ori pe zi fără să fie nevoie de schimbarea cearșafului.

În afară de procedura descrisă mai sus, se mai pot folosi alte două metode pentru *schimbarea alezei*:

Ridicarea pacientului cu ajutorul umărului este indicată deoarece produce o presiune intraabdominală nesemnificativă.

Pentru a efectua această manevră sunt necesare două asistente:

- se așează de o parte și de alta a patului, în dreptul bazinului pacientului;
- așează pacientul în poziție șezând;
- asistentele își apleacă coloana, fără gârbovire, largesc baza de susținere prin depărtarea picioarelor, își flectează ușor genunchii;
- asistenta din dreapta își fixează umărul drept sub axila dreaptă a pacientului;
- asistenta din stânga își fixează umărul stâng sub axila stângă a pacientului astfel încât brațele pacientului să se odihnească pe spatele asistentei;
- asistentele își introduc cât mai mult antebrațele de la membrul superior care are umărul fixat sub axilă sub coapsa pacientului;
- mâna liberă a asistentelor se sprijină pe suprafața patului mai sus de pacient pentru a asigura un punct de sprijin în plus în momentul ridicării;
- la comanda uneia din asistente se începe ridicarea pacientului, ridicând treptat coloana vertebrală și transferând greutatea pe piciorul aflat în partea cefalică a patului;
- în momentul așezării pacientului, asistenta își flectează din nou genunchii, astfel coloana vertebrală coboară, și așează pacientul confortabil;

Metodă de ridicare când pacientul nu poate să coopereze:

- asistentele așezate de o parte și de alta a patului, se apleacă spre pacient menținând coloana dreaptă, își largesc baza de susținere prin depărtarea picioarelor;
- Brațele din partea cefalică a patului se așează în jurul spatelui pacientului, cât mai aproape de linia bazinului;
- Brațele dinspre picioare se introduc sub șezutul pacientului, mâinile asistentelor se unesc;
- Pacientul este rugat să-și încrucișeze brațele pe piept;
- La comanda unei din asistente se efectuează ridicarea pacientului, ridicând treptat coloana vertebrală și transferând greutatea spre piciorul situat spre partea cefalică;

5.2. Pozițiile bolnavului în pat

Bolnavul ocupă în pat o poziție activă, pasivă sau forțată, în funcție de starea generală și de boala sa.

- Poziția activă – pacientul se mișcă singur, nu are nevoie de ajutor;
- Poziția pasivă – pacientul nu poate să-și schimbe singur poziția, are nevoie de ajutorul altei persoane; bolnavi grav, adinamici;
- Poziția forțată – pacientul are o postură inadecvată; poziția poate fi:
 - determinată de afecțiunea de bază (în tetanos, meningită);
 - ca o reacție de apărare a organismului (în crizele de dureroase de ulcer sau în colica biliară);
 - ca o măsură profilactică în prevenirea unor complicații (prevenirea emboliei în cazul tromboflebitei);
 - ca măsură terapeutică (folosirea aparatelor de extensie – condiție esențială a tratamentului),alte;

Asistentele medicale trebuie să recunoască cu ușurință pozițiile pe care le iau pacienții în pat, poziția în care aceștia trebuie aduși cu ocazia unor îngrijiri și examinări speciale și manoperele prin care se asigură schimbările de poziție.

Poziții forțate

Poziția	Mod de realizare	Afecțiunile care o impun	Mențiuni
Decubit Dorsal Poziția Fowler	Pacientul este culcat pe spate cu fața în sus - fără pernă - cu 1 - 2 perne subțire	- după puncție lombară - unele afecțiuni ale coloanei vertebrale - anemii post-hemoragice - unele afecțiuni cerebrale - pacienți slăbiți - adinamici - operați	- Previne contractura mușchilor abdominali - Este mai confortabilă cu genunchii îndoiți-pozitia Fowler - menținută timp îndelungat = dureri lombare: se introduce un sul subțire la nivelul coloanei lombare Zone explorate: capul, gâtul, toracele anterior, plămânii, sânii, inima, abdomenul, extremitățile, zonele de palpate a pulsului.
Semișezând	- culcat pe spate - toracele formează cu linia orizontală un unghi de 30 - 45° Se realizează: - cu rezemător mobil Ca pacientul să nu alunece, se așează sub regiunea poplitee o pernă îndoită sau un sul din pătură învelit într-un cearșaf răsucit la extremități și introdus sub saltea Sub tălpi se pune un sprijinitor.	- afecțiuni cardiace și pulmonare - perioada de convalescență - unele categorii de operații - vârstnici - primul ajutor dat pacienților cu afecțiuni cardiorespiratorii	- Menținerea îndelungată necesită măsuri de prevenire a escarelor (colaci de cauciuc sub regiunea fesieră) și a altor complicații. - Este interzisă pacienților cu o tulburări de deglutiție o comatoșilor

Șezând <u>În pat:</u> - trunchiul formează cu membrele inferioare un unghi drept - pacientul are coapsele flectate pe bazin și gamba sunt în semiflexie pe coapse - genunchii sunt astfel ridicați Poziția se realizează: - prin ridicarea părții cefalice a somierei articulate (cu ajutorul manivelor) - cu sprijinitorul de perne - sau se vor pune 4 - 5 perne așezate în trepte; capul se va sprijini cu o pernă mică - sub brațele pacientului se poate așeza câte o pernă; pentru a împiedica alunecarea se așează sub regiunea poplitee o pernă - îndoită sau un sul din pătură învelit într-un cearșaf răsucit la extremități și introdus sub saltea. Sub tălpi se pune un sprijinitor. <u>În fotoliu:</u> este așezat confortabil, bine îmbrăcat și acoperit cu pătură.	- în stare gravă - dispneici, în caz de pneumonii întinse - insuficiență cardiacă - în perioada acceselor de astmă bronșic - vârstnici - după anumite intervenții chirurgicale (glanda tiroidă)	- În vederea examinării pacientului, poziția șezând realizează expansiunea completă a plămânilor și permite o mai bună examinare a părții superioare a corpului. - Pacienții slăbiți din punct de vedere fizic s-ar putea să nu poată sta în această poziție; ei vor fi așezați în decubit dorsal cu extremitatea cefalică a somierei ridicată. - Pacienții cu insuficiență cardiacă în cursul acceselor de dispnee nocturnă, se așează de mai multe ori la marginea patului cu picioarele atârinate; sub tălpi se așează un taburet. - Zone explorate: capul, gâtul, spatetele, toracele posterior, plămânii, sânii, axila, inima, extremitățile superioare.
---	--	--

Decubit lateral	Poate fi drept sau sfâng: - culcat pe o parte - capul sprijinit pe o singură pernă - membrele inferioare flectate ușor - sau membrul inferior ce este în contact cu suprafața patului întins, iar celălalt îndoit - spatele sprijinit cu o pernă sau un sul sau cu rezemătoare speciale	- în pleurezii - meningite - după intervenții intratoracice - după intervenții renale - în cazul drenajului cavității pleurale Se mai impune: - în cursul efectuării toaletei - schimbării lenjeriei - administrării elismelor și supozitoarelor - măsurării temperaturii pe cale rectală - pentru puncția lombară - în cursul sondajului duodenal - drenajului postural	- pentru împiedica apariția escarelor - între genunchi și maleole se introduce inele de vată sub trohanterul mare, un colac de cauciuc înbrăcat - vârstnicii, adinamicii vor fi întorși la intervale regulate de 1 – 2 – 3 ore pentru prevenirea complicațiilor - dacă pacientul are un membru inferior: - o paralizat - o fracturat - o dureros - o operat - acesta va fi menținut în cursul manoperei de întoarcere de către asistentă și așezat pe un suport pregătit în prealabil. - Zonele ce pot fi explorate: inima (decubit lateral stâng); poziția este ideală, pentru a auzi murmurul cu sonor redus.
Poziție (declivă) Trendelenburg	- Decubit dorsa, eventual lateral, cu capul mai jos decât restul corpului Se realizează prin: - ridicarea extremității distale a patului - diferența între cele 2 extremități ale patului poate varia de la 10 la 60 cm - sub capul pacientului se poate pune o pernă subțire	- pe masa de operație în cazul sincopelor din cursul anesteziei generale - în anemii acute - pentru autotransfuzii - pentru oprirea hemoragiilor membrilor inferioare și organelor genitale feminine după intervenții	- favorizează o bună circulație pentru centrul vital - în decubit lateral se așează atunci când este pericol de aspirare a secrețiilor

	- se protejează capul pacientului cu o pernă așezată vertical la căpătâiul patului - pentru evitarea alunecării de pe masa de operație, pacientul este fixat în chingi sau rezemătoare speciale de umăr - oblică cu capul mai sus	- după rahianestezie - pentru favoriza drenajul secrețiilor din căile respiratorii superioare	ginecologice
Poziție proclivă (Trendelenburg inversat)		- pentru extensia coloanei cervicale (tratament ortopedic)	
Decubit ventral	- culcat pe abdomen - capul într-o parte pe o pernă subțire - membrele superioare așezate la stânga și la dreapta capului - cu fața palmară pe suprafața patului - cu degetele în extensie Sub glezne: - o pernă cilindrică Sub torace și abdomen se pot așeza perne subțiri, moi	- în paralizii unor grupuri musculare; - hemiplegie - în escare extinse - drenarea unor colecții purulente - inconștienți	- este poziția de noapte pentru sugari și copii mici - nu este posibilă fără pernă pentru anumite boli cardiace și pulmonare
Poziție ginecologică	- decubit dorsal - cu genunchii îndoiți - coapsele îndepărtate Se poate realiza: - în pat - pe masa de examinare - pe masa ginecologică care are sprijinitor Pentru membrul inferior, iar sub placa	- pentru examene ginecologice și Obstetrice - facilitează introducerea speculului vaginal-valvelor - pentru examinări rectale (rectoscopie, tușeu rectal)	- examinarea se face după golirea vezicii urinare și a rectului - poziție jenantă și disconfortabilă - nu se prelungește prea mult examinarea - pacienta trebuie menținută bine acoperită

Poziția genupectorală	de șezut are o tăviță mobilă	- pentru explorarea zonei rectale	- este o poziție jenantă, disconfortabilă - nu poate fi practică de pacienții cu artroză sau alte deformări articulare
	- pacientul așezat pe genunchi, așeză fiind ușor îndepărtați - aplecat înainte pieptul atinge planul orizontal (masa de examinat)		

5.3. Schimbările de poziție ale bolnavului în pat

Pot fi : active și pasive .

Schimbările pasive se efectuează la pacienți: adinamici, imobilizați, paralizați, inconștienți, cu aparate gipsate etc.

Principii de respectat:

- sunt necesare 1 - 2 asistente;
- asistenta trebuie să adopte o poziție potrivită pentru a putea ridica pacientul cu mai multă ușurință și cu un efort fizic mai mic;
- prinderea pacientului se face precis și sigur cu toată mâna, așezând palma pe suprafața corpului pacientului astfel încât suprafața de contact să fie cât mai mare;
- așezarea asistentei cât mai aproape de pat (de pacient) cu picioarele depărtate pentru a avea o bază de susținere cât mai mare genunchii flectați, coloana vertebrală ușor aplecată (această poziție asigură protejarea coloanei vertebrale a asistentei prin diminuarea compresiunii asupra discurilor intravertebrale și asupra corpului vertebrei, permițând asistentei să utilizeze forța coapsei și a gambei, impulsionând toată energia ei spre picioare; prin flectarea genunchilor, automat centrul de greutate coboară, astfel încât poziția este mult mai convenabilă pentru a efectua mai ușor un efort cu membrele superioare și inferioare).

Cele mai frecvente mișcări pasive prin care se schimbă poziția bolnavului în pat sunt:

- a) Întoarcerea bolnavului din decubit dorsal în decubit lateral și înapoi.
- b) Aducerea bolnavului în poziție șezândă la marginea patului.
- c) Readucerea la loc a bolnavilor care au alunecat jos de pernă.

a) Întoarcerea bolnavului din decubit dorsal în decubit lateral și înapoi:

Asistenta se așează la marginea patului spre care va fi întors bolnavul:

- îndoaie brațul bolnavului din partea opusă peste celălalt;
- asistenta se așează cu fața în dreptul toracelui bolnavului având piciorul dinspre căpătâiul patului așezat mai înaintea celuiilalt;
- își flexează ușor genunchii, se apleacă și prinde cu mâna umărul din partea opusă, iar cu cealaltă mână prinde șoldul bolnavului;
- asistenta trece greutatea corpului ei dinspre membrul inferior plasat mai în față înspre membrul aflat mai în spate și întoarce bolnavul spre ea;
- în timpul acestei mișcări asistenta își flexează bine genunchii.

Readucerea în decubit dorsal se face de către 2 asistente:

- ambele paciente se așează de aceeași parte a patului în spatele pacientului;
- asistenta așezată la capul pacientului prinde pacientul sub axilă, cea mai apropiată de suprafața patului îi sprijină capul pe antebraț;
- cealaltă asistentă introduce o mână sub bazinul pacientului;
- cu mâinile rămase libere ele întorc pacientul;

b) Aducerea bolnavului în poziție șezândă la marginea patului:

Există 3 metode:

I. Asistenta medicală se așează la marginea patului cu fața spre pacient:

- plasează piciorul care se află lângă pat mai în urma celuiilalt;
- brațul dinspre pat al asistentei rămâne liber până în momentul ridicării pacientului;
- celălalt braț, asistenta îl trece peste umărul pacientului și plasează mâna (palma) între omoplații acestuia;

- pentru a ridica pacientul asistenta își basculează greutatea corpului dinspre piciorul aflat în față spre piciorul plasat mai în spate, flectând genunchii în același timp;
- cu brațul liber își fixează ca punct de sprijin marginea patului.

Astfel centrul de greutate al asistentei contrabalansează greutatea pacientului.

II. Asistenta medicala se așează la marginea patului:

- cu mâna dinspre extremitatea distală a patului prinde regiunea axilară a pacientului, iar cu cealaltă mână îl îmbrățișează din spate, sprijinindu-i capul pe antebraț;
- dacă starea îi permite se poate sprijini de brațul asistentei sau de gâtul acesteia, îmbrățișând-o;

III. Pacientul în stare gravă, necesită sprijinul a două asistente:

- asistentele se așează de o parte și de alta a patului;
- ele încrucișează antebrațele în regiunea dorsală a pacientului, așezând palmele pe omoplații pacientului;
- cu cealaltă mână prind pacientul sub axilă;
- la comanda uneia dintre ele ridică pacientul în poziție șezând, cu o singură mișcare.

c) Ridicarea pacientului pe pernă

Se execută de către două persoane așezate de o parte și de alta a patului, cu fața ușor întoarsă spre capul patului:

- își lărgesc baza de susținere prin depărtarea picioarelor și plasarea acestora unul în fața celuilalt (cel dinspre extremitatea distală a patului fiind plasat mai în spate);
- îndoiesc brațele pacientului peste abdomen;

- introduc mâna dinspre capul patului sub omoplații pacientului cu palma în sus;
- cealaltă mână o introduc sub regiunea fesieră a pacientului, unde mâinile celor două persoane se unesc;
- își flexează genunchii;
- la comanda uneia dintre ele se ridică pacientul, folosind metoda membrelor inferioare prin trecerea greutateii de pe un picior pe altul;
- pentru a ușura efortul de ridicare cele două persoane se pot sprijini cap în cap;

Readucerea pacientului pe pernă se poate face și de către o singură persoană dacă pacientul poate să se ajute flectându-și genunchii și împingând cu picioarele sprijinite pe suprafața patului.

Important:

- pentru ușurarea mișcării pacientului este importantă balansarea corpului asistentei de pe un picior spre celălalt în direcția mobilizării pacientului (transferând greutatea prin împingere);
- explicăm întotdeauna pacientului clar ce se face cu el și ce colaborare așteptăm de la el;
- urmărim atent pacientul în tot timpul manoperei, asigurându-ne că se află în poziție confortabilă;

6. Mobilizarea bolnavului

Scop:

- mișcarea pacientului pentru a preveni complicațiile ce pot apărea din cauza imobilizării;
- recâștigarea independenței;

Obiective:

- normalizarea tonusului muscular;
- menținerea mobilității articulare;
- asigurarea stării de bine și de independență a pacientului;
- stimularea metabolismului;
- favorizarea eliminărilor de urină și fecale (la toaletă, nu în pat);
- stimularea circulației sanguine pentru profilaxia trombozelor, pneumoniilor, escarelor, contracturilor.

Principii de respectat:

Mobilizarea se face în funcție de:

- natura bolii;
- starea generală;
- tipul de reactivitate a pacientului;
- perioada de exerciții pasive și active pentru refacerea condiției musculare și anvergura de mișcare trebuie începută încet, mărindu-se treptat, în funcție de răspunsul fiziologic al pacientului (creșterea frecvenței pulsului, semne de slăbiciune musculară, diaforeză);
- exercițiile se fac înainte de mese;
- pacientul trebuie învățat să intercaleze exercițiile de mișcare cu exerciții de respirație;
- momentul în care se încep ridicarea pacientului din pat și mobilizarea, precum și ritmul, vor fi hotărâte de medic;

În funcție de tipul de mișcare impus se pregătesc halat, papuci, fotoliu, cârje.

- se informează pacientul despre procedeu, scop etc.
- se măsoară pulsul, TA, se observă starea pacientului, expresia feței (colorația tegumentelor, respirația).

Mobilizarea bolnavului începe cu mișcări active și pasive: mișcarea capului, degetelor, mâinii, gleznelor, mișcarea și schimbarea de poziție a membrelor superioare și inferioare, păstrând poziția de decubit.

Urmează:

- așezarea în poziție șezând, în mod pasiv la început;
- așezarea în poziție șezând – în mod activ, de mai multe ori /zi, crescându-se numărul de minute;
- așezarea în poziție șezând la marginea patului, fotoliu în mod pasiv, apoi activ;
- așezarea pacientului în poziție ortostatică și primii pași;

Mobilizarea bolnavului în poziție șezândă la marginea patului:

Asistenta medicală se așează la marginea patului cu picioarele depărtate și cu genunchii flectați, introduce o mână la spatele pacientului sub omoplat, iar cealaltă mână sub regiunea poplitee.

Bolnavul se poate ajuta, fie sprijinindu-se de marginea patului, fie îmbrățișând gâtul asistentei. Odată cu ridicarea pacientului în poziție șezând, asistenta va roti picioarele bolnavului într-un unghi de 90° urmărind poziția coloanei vertebrale a acestuia.

În cazul pacienților care nu se pot sprijini sau prinde cu mâinile:

- asistenta așează brațele pacientului peste abdomen;
- membrul inferior dinspre asistentă îl trece peste celălalt din partea opusă;
- asistenta medicală așează o mână sub omoplatul pacientului cu dosul palmei, iar cealaltă sub genunchii acestuia;
- ridică pacientul în poziție șezând, rotindu-i în același timp picioarele într-un unghi de 90° , urmărind poziția coloanei vertebrale a acestuia

Bolnavul nu trebuie menținut mult timp în această poziție; prima așezare pe marginea patului să fie numai câteva minute. Dacă el devine palid sau cianotic sau se plânge că are amețeli va fi imediat așezat înapoi în pat, controlându-i-se pulsul. Durata șederii la marginea patului în ziua următoare se poate prelungi cu câteva minute.

Așezarea în fotoliu:

- asistenta așează fotoliul cu marginea laterală lipită de marginea patului;
- pune o pătură pe fotoliu;
- îmbracă pacientul cu halat și ciorapi;
- aduce pacientul în poziție șezând la marginea patului;
- se așează în fața pacientului și introduce mâinile sub axilele acestuia;
- pacientul se sprijină cu mâinile pe brațele sau umerii asistentei;
- asistenta ridică pacientul în picioare și, întorcându-l cu spatele către fotoliu, îl așează încet în fotoliu;
- îl acoperă cu pătura;
- sub picioare se poate așeza un scăunel;

Când așezarea în fotoliu se face de către două asistente, acestea se așează de o parte și de alta a pacientului care stă în poziție șezând la marginea patului, introduc mâna de lângă pacient sub axila acestuia și-l ridică în picioare, apoi, rotindu-l îl așează în fotoliu și-l acoperă.

Ridicarea în poziție ortostatică

După ce pacientul este așezat în poziție șezând, pe marginea patului, asistenta de lângă pacient stă cu spatele la pat, sprijină pacientul de sub ambele axile și-l ridică.

Se poate menține, la prima ridicare, câteva minute.

- asistenta se așează în fața pacientului, care stă în poziție șezând la marginea patului;
- fixează cu genunchii ei genunchii pacientului, iar cu mâinile îl ține de sub axile;
- pacientul se prinde de umerii asistentei sau de gâtul acesteia;
- prin împingere în genunchii pacientului, centrul de greutate al asistentei coboară, crescând astfel forța de ridicare a pacientului

7. Transportul pacientului

Printr-un transport efectuat în condiții bune, cu mult menajament și atenție față de pacient, ținând cont de afecțiunea de care suferă acesta, se evită agravarea durerilor și apariția altor complicații, cum ar fi: înrăutățirea stării, producerea unui șoc traumatic, transformarea unei fracturi închise într-una deschisă, provocarea de hemoragii etc.

Transportul poate fi necesar în următoarele situații:

- evacuarea traumatizaților de la locul accidentului;
- transportul de la un spital la altul, de la domiciliu la spital sau la domiciliu după externare etc.

- transportul de la o secție la alta; la servicii de diagnostic și tratament; la sala de operații și de la sala de operații; dintr-un salon în altul; dintr-un pat în altul etc.

Categorii de pacienți care trebuie transportați

- accidentații, în stare de șoc, cu leziuni ale membrelor inferioare;
- inconștienți, somnolenți, obnubilați;
- astenici, adinamici, cu tulburări de echilibru;
- febrili, operați;
- cu insuficiență cardiopulmonară gravă;
- psihici;

Mijloacele de transport

În funcție de gravitatea afecțiunii, de scopul transportului, de distanță, transportul se face cu:

- brancarda (targa);
- cărucior;
- fotoliu și pat rulant;
- cu mijloace improvizate în caz de urgență;
- cu vehicule speciale: autosalvări, avioane sanitare ;

Pregătiri

Transportul cu targa

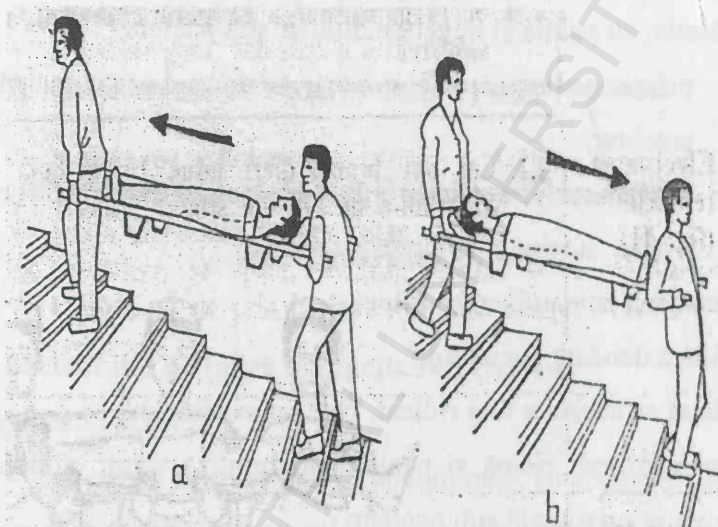
- *Pregătirea tărgii*
 - targa se acoperă cu o pătură și cu un cearșaf; la nevoie se acoperă cu mușama și aleză, pernă subțire;
- *Pregătirea pacientului*
 - se informează atât pacientul cât și aparținătorii asupra scopului transportului și locului unde va fi transportat;
 - se explică procedeul așezării pe targă și eventual se instruește

pacientul cum poate colabora;

- în cazul în care pacientul are instalate o perfuzie, sonde, drenuri etc. se vor lua măsuri de siguranță: sprijinirea- eventual pe un suport - a aparatului de perfuzie; fixarea sau pensarea sondelor etc. în funcție de durata și condițiile de transport;

Nu se pensează drenul toracic la pacienții ventilați.

- în caz de vărsături – tăviță renală;
- se pregătește documentația pacientului;



a – transportul pacientului pe scări la urcare

b – transportul pacientului pe scări la coborâre

• *Așezarea pacientului pe targă*

- pacientul va fi așezat cu privirea în direcția mersului (trebuie să vadă unde merge);
- la urcatul scărilor, brancardierul din urmă va ridica targa până la nivelul orizontal; dacă panta este prea accentuată, se poate duce pacientul, la urcuș, cu capul înainte.

De asemenea, când pacientul trebuie supravegheat tot timpul, este mai bine ca acesta să fie dus cu capul înainte, pentru ca, stând

față în față cu brancardierul, să poată fi supravegheat.

- în principiu, pacientul va fi prins de partea sănătoasă;

- *Execuția:*

- targa este ținută la cele două extremități de către doi brancardieri, doar de câte un singur mâner astfel încât targa să atârne de-a lungul marginii patului;

- așezarea pacientului pe targă necesită trei persoane: acestea se vor așeza de-a lungul patului de partea târgii atârdate; își introduc mâinile, cu palma și degetele întinse, sub pacient:

- prima: susține capul și toracele, sprijinind ceafa pacientului pe antebraț;

- a doua: sprijină pacientul în regiunea lombară și sub șezut;

- a treia: susține membrele inferioare;

Prima persoană comandă mișcările:

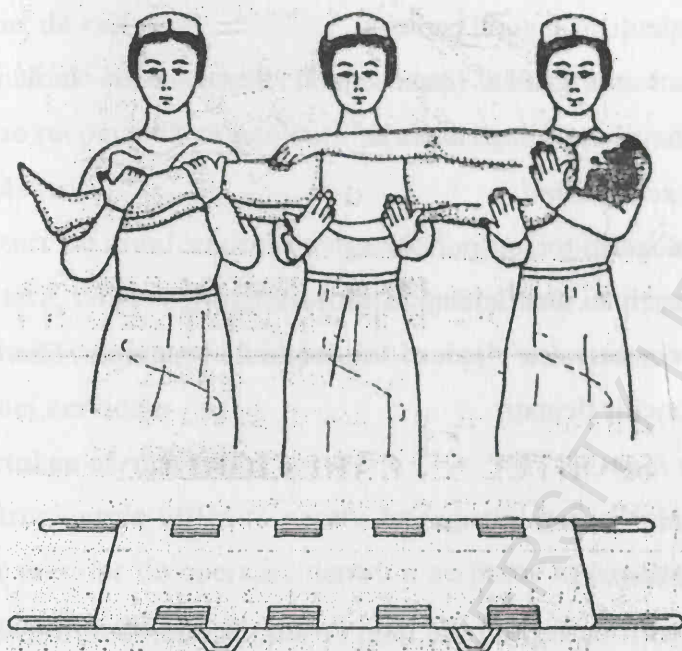
- 1) ridică deodată pacientul;

- 2) după ce acesta a fost ridicat, face un pas înapoi ;

- 3) brancardierii ridică și cealaltă margine a târgii, aducând-o în poziție orizontală sub pacient;

- 4) se așază pacientul pe targă, se acoperă;

Descărcarea se face după aceeași metodă, dar cu mișcările inverse.



Așezarea pacientului pe targă

Pozițiile pacientului pe targă în funcție de afecțiune

- *în decubit dorsal:*
 - pacienții cu traumatisme abdominale, cu genunchi flectați;
 - accidentații constienți, suspecți de fractură a coloanei vertebrale sau a bazinului: se asigură suprafața rigidă;
 - leziuni ale membrelor inferioare: sub membrul lezat, se așază o pernă;
 - leziuni ale membrelor superioare: membrul superior lezat se așază peste toracele pacientului, eventual se fixează cu o eșarfă;
 - accidentații în stare de șoc cu hemoragie: cu membrele inferioare ridicate;
- *în poziție șezând:*
 - pacienții cu traumatisme craniene, constienți și fără semne de șoc:

menținuti cu ajutorul pernelor;

- leziuni ale gâtului: capul va fi flectat, astfel încât regiunea mentoniană să atingă toracele;
- *în poziție semișezând:*
 - accidentații toraco-pulmonar;
 - pacienții cu insuficiență cardiorespiratorie;
 - accidentații cu leziuni abdominale (poziția Fowler), cu genunchii flectați;
- *în decubit lateral:*
 - pacienții în stare de comă;
- *în decubit ventral:*
 - pacienții cu leziuni ale feței (craniofaciale): sub fruntea lor se așază un sul improvizat din cearceafuri, sau antebrațul flectat al traumatizatului;
 - cu leziuni ale spatelui sau regiunii fesiere;
- *în decubit semiventral:*
 - pacienții inconștienți, iar în caz de tulburări de deglutiție sau hipersecreție salivară, în poziție Trendelenburg, pentru a preveni acumularea și aspirarea secrețiilor;
- *în poziția Trendelenburg, cu înclinare maximă de 10 - 15°:*
 - accidentații în stare de șoc;
 - în colaps periferic, pentru a asigura un aport mai mare de sânge în organele vitale;
- *în poziție Trendelenburg inversat, cu înclinare de maximum 10-15°:*
 - accidentații cu fracturi ale bazei craniului;

Bolnavii psihici agitați se calmează medicamentos și se transportă imobilizați.

Important de reținut:

- în leziuni ale coloanei vertebrale, pacienții vor fi transportați pe o suprafață dură; se recomandă ca pacienții să fie transportați în poziția în care au fost găsiți.
- în cazuri cu totul excepționale, când este imposibil să se asigure o targă tare, chiar improvizată (ușă, scândură lată), transportul este admis pe patură, culcat cu fața în jos, cu excepția celor suspecți de fractură a coloanei cervicale

Transportul cu căruciorul

Cărucioarele utilizate pentru transportul pacientului au în general înălțimea meselor de operație, pentru a se putea transporta ușor pacientul de pe cărucior pe masă și invers.



Așezarea pe cărucior

- căruciorul se așază cu partea cefalică perpendicular pe capătul distal al patului (la picioarele patului);
- roțile căruciorului trebuie blocate;

Pentru ridicarea pacientului, este nevoie de trei persoane care execută tehnica în următorii timpi:

- cele trei persoane se așază lângă marginea patului;

- toate trei își flectează genunchii introducând brațele sub pacient:
 - prima, sub ceafă și umeri;
 - a doua, sub regiunea lombară și șezut;
 - a treia, sub coapse și gambe
- apoi, cele trei persoane întorc pacientul înspre ele, îl apropie cât mai mult ca să-l poată strânge;
- își îndreaptă corpul, făcând un pas înapoi și se îndreaptă spre cărucior;
- lângă cărucior își flexează ușor genunchii și așază pacientul pe cărucior, întind brațele ca pacientul să fie așezat în decubit dorsal;
- cele trei persoane își retrag brațele;

Ridicând pacientul, persoanele trebuie să-l țină strâns către ele și să-și folosească cât mai mult forța membrilor inferioare pentru a-și proteja propria lor coloană vertebrală.

Observații:

- Transportul cu patul rulant este forma ideală de transport; la cele patru picioare, paturile sunt prevăzute cu roți sau pot fi racordate la un dispozitiv cu roți, oricare pat poate deveni astfel rulant.
- Prin utilizarea acestui sistem de transport, pacientul nu trebuie transpus mereu din pat în cărucior, de aici pe masa de operație sau la alte examinări, ci va fi transportat direct cu patul. Patul cu dispozitiv rulant așteaptă pacientul chiar la serviciul de primire. Această metodă nu poate fi aplicată la toate spitalele, căci ea necesită o dimensionare corespunzătoare a coridoarelor, ușilor, să nu existe praguri, iar deplasarea între etaje să se poată face cu ascensorul.

Transportul în afara spitalului

Pregătirea pacientului

- pacientul va fi pregătit din timp pentru transport;
- i se comunică mijlocul de transport;
- va fi îmbrăcat în mod corespunzător anotimpului, duratei drumului și mijloacelor de transport;
- i se oferă bazinetul și urinarul în vederea evacuării scaunului și urinei;
- i se asigură maximum de confort, poziția pacientului va fi cât mai comodă;
- pacientul transportat la alte servicii sau instituții sanitare va fi însoțit de asistentă, cu documentația necesară;
- asistenta trebuie să fie înzestrată cu tot ceea ce i-ar trebui pe drum în acordarea primului ajutor. Ea supraveghează pacientul îndeaproape, pe tot timpul transportului;
- predarea pacientului se face de către asistentă la medicul de gardă al instituției unde a fost transportat;
- Pentru liniștea pacientului, este bine ca ea să rămână lângă pacient până va fi amplasat în patul lui.

Mijlocul de transport va fi dezinfectat după transportul pacienților infecțioși.

8. Toaleta bolnavului

Toaleta pacientului face parte din îngrijirile de bază, adică din îngrijirile acordate de asistenta medicală cu scopul de a asigura confortul și igiena bolnavului. Constă în menținerea pielii în stare de curățenie perfectă și în prevenirea apariției leziunilor cutanate, fiind o condiție esențială a vindecării.

Toaleta pacientului poate fi:

- zilnică - pe regiuni;
- săptămânală sau baia general;

În funcție de tipul pacientului, acesta:

- nu are nevoie de ajutor;
- are nevoie de sprijin fizic și psihic ;
- are nevoie de ajutor parțial;
- necesită ajutor complet;

Obiective:

- îndepărtarea de pe suprafața pielii a stratului cornos descuamat și impregnate cu secrețiile glandelor sebacee și sudoripare, amestecate cu praf, alimente, resturi de dejecții și alte substanțe străine, care aderă la piele.
- deschiderea orificiilor de excreție ale glandelor pielii;
- înviorarea circulației cutanate și a întregului organism;
- producerea unei hiperemii active a pielii, care favorizează mobilizarea anticorpilor;
- liniștirea bolnavului, crearea unei stări plăcute de confort;

Principii:

- se apreciază starea generală a bolnavului, pentru a evita o toaletă prea lungă, prea obositoare;

- se verifică temperatura ambiantă, pentru a evita răcirea bolnavului;
- se evită curenții de aer prin închiderea geamurilor și a ușilor;
- se izolează bolnavul (dacă e posibil printr-un paravan) de anturajul său;
- se pregătesc în apropiere materialele necesare toaletei, schimbării lenjeriei patului și a bolnavului și pentru prevenirea escarelor;
- bolnavul va fi dezbrăcat complet și se va acoperi cu cearșaf și pătură;
- se descoperă progresiv numai partea care se va spăla;
- se stoarce corect buretele sau mănua de baie, pentru a nu se scurge apa în pat sau pe bolnav;
- se săpunește și se clătește cu o mână fermă, fără brutalitate, pentru a favoriza circulația sanguină;
- apa caldă trebuie să fie din abundență, schimbată de câte ori este nevoie, fără a se lăsa săpunul în apă;
- se insistă la pliuri, sub sâni, la mâini și în spațiile interdigitale, la coate și axile;
- se mobilizează articulațiile în toată amplitudinea lor și se masează zonele predispuse escarelor;
- ordinea în care se face toaleta pe regiuni: spălat, clătit, uscat;
- se mută mușamaua și aleza de protecție, în funcție de regiunea pe care o spălăm;

Etapele toaletei:

Se va respecta următoarea succesiune: se începe cu fața, gâtul și urechile, apoi brațele și mâinile, partea anterioară a toracelui, abdomen, fața anterioară a coapselor; se întoarce bolnavul în decubit lateral și se spală spatele, fesele și fața posterioară a coapselor, din nou în decubit dorsal, se spală gambele și picioarele, organele genitale externe - îngrijirea părului, toaleta cavității bucale.



Toaleta picioarelor

Important de reținut:

- înainte de a începe baia pe regiuni, asistenta va colecta date cu privire la starea pacientului: puls, tensiune, respirație, ce mobilizare i se permite în ziua respectivă, dacă se poate spăla singur, pe care parte a corpului;
- toaleta pe regiuni a pacientului imobilizat la pat permite examinarea tegumentelor și observarea unor modificări (de exemplu, roșeață, iritație), luarea unor măsuri terapeutice;
- pentru activarea circulației sanguine, după spălarea întregului corp, se fricționează cu alcool mentolat îndeosebi regiunile predispuse la escare;
- pacienții care se pot deplasa vor face baie la duș sau la cadă, sub supravegherea personalului de îngrijire.
- în timpul băii pe regiuni a pacientului imobilizat la pat, udarea aparatului gipsat, a pansamentului

ÎNGRIJIREA OCHILOR:

Scop:

- prevenirea infecțiilor oculare
- îndepărtarea secrețiilor

Pregătiri:

- materiale necesare;
 - apă, prosop, tampoane din tifon, comprese, mănuși de baie;
- pacientul:
 - se informează (îngrijirea se face în cadrul toaletei zilnice);

Tehnica:

- se îndepărtează secrețiile oculare de la comisura externă spre cea internă, cu ajutorul unui tampon steril;
- se spală ochii cu mâna acoperită cu mănuși, se limpezesc și se șterg cu prosopul curat;

Important de reținut:

- la pacientul inconștient, prin lipsa reflexului palpebral, pentru a menține suplețea corneei, se picură “lacrimi artificiale” în fiecare ochi; iar dacă ochiul rămâne deschis (corneea se usucă), se aplică comprese îmbibate în ser fiziologic și se îndepărtează în mod regulat secrețiile oculare.

ÎNGRIJIREA MUCOASEI NAZALE

Scop:

- menținerea permeabilității căilor respiratorii superioare;
- prevenirea escarelor, infecțiilor nazale, în cazul în care pacientul prezintă sonde introduse pe această cale (pentru oxigenoterapie, pentru evacuarea conținutului gastric).

Pregătiri:

- materiale necesare;
 - tampoane sterile, montate pe bastonașe, ser fiziologic, H_2O_2 diluată, tăviță renală, mănuși de cauciuc;

- pacientul:
 - se informează, i se explică necesitatea tehnicii, i se întoarce capul ușor într-o parte;
 - se curăță fosele nazale, fiecare cu câte un tampon umezit în ser fiziologic;
 - dacă pacientul prezintă o sondă:
 - se dezlipește leucoplastul cu care este fixată;
 - se retrage sonda 5 - 6 cm;
 - se curăță tubul cu un tampon de urmele de leucoplast;
 - se îndepărtează crustele de pe mucoasa nazală cu tamponul umezit în apă oxigenată diluată;
 - se reintroduce sonda gastrică, iar sonda pentru oxigenoterapie se poate reintroduce în cealaltă fosă nazală;
 - se fixează sonda;

Îngrijiri ulterioare:

- se controlează funcționalitatea sondelor după curățarea mucoasei nazale;
- se supraveghează respirația pacientului;

DE EVITAT:

- contactul mâinilor cu secrețiile nazale;

ÎNGRIJIREA URECHILOR

Scop:

- menținerea stării de curățenie a pavilionului urechii și a conductului auditiv extern;
- îndepărtarea depozitelor naturale (cerumen) sau a celor patologice;

Pregătiri:

- materiale necesare;
 - tampoane sterile montate pe bețișoare, tăviță renală, apă, săpun, mănușă de baie, prosop;
- pacientul:
 - se informează;
 - se întoarce cu capul pe partea opusă;

Tehnica:

- se curăță conductul auditiv extern cu tamponul uscat;
- se spală pavilionul urechii cu mâna acoperită cu mănușa de bumbac cu săpun, curățind cu atenție șanțurile pavilionului și regiunea retroauriculară;
- se limpezește, se usucă cu prosopul pavilionul urechii și conductul auditiv extern;

Îngrijiri ulterioare:

- se introduce în conductul auditiv extern un tampon de vată absorbant;

DE REȚINUT:

- fiecare ureche se curăță cu un tampon separat;
- dacă prin conductul auditiv extern se scurge *LCR sau sânge* va fi informat medicul ;

DE EVITAT :

- introducerea tamponului peste limita vizibilității crește pericolul de lezare a timpanului;

ÎNGRIJIREA CAVITĂȚII BUCALE

Scop:

- obținerea unei stări de bine a pacientului;
- profilaxia cariilor dentare;
- profilaxia infecțiilor cavității bucale

Pregătiri:

- materiale:
 - pentru *pacientul conștient*: periuță, pastă de dinți, prosop, tăviță renală, pahar cu apă;
 - pentru *pacientul inconștient*: comprese, tampoane sterile din tifon, instrumentar steril (deschizător de gură, spatulă linguală, pensă porttampon), glicerină boraxată 20%, tăviță renală, mănuși de cauciuc sterile
- pacientul:
 - *conștient* : este așezat în poziție șezând sau în decubit lateral stâng, cu prosopul în jurul gâtului;
 - *inconștient* : în poziție decubit dorsal, capul într-o parte, cu prosopul sub bărbie;

Tehnica:

- *pacientul conștient* este servit, pe rând, cu materialele și ajutat să-și facă toaleta cavității bucale;
- *pacientul inconștient*:
 - se introduce deschizătorul de gură între arcadele dentare;
 - se șterg limba, bolta palatină, suprafața internă și externă a arcadelor dentare cu tampoane îmbibate în glicerină boraxată, cu mișcări dinăuntru în afară;
 - se șterg dinții cu un alt tampon;

- la sfârșit se ung buzele;

Îngrijiri ulterioare:

- se strâng materialele
- se așează pacientul în poziție confortabilă

DE REȚINUT:

- la pacienții inconștienți, care prezintă proteză dentară, aceasta se va scoate, spăla și păstra într-un pahar mat cu apă;
- toaleta cavității bucale la pacientul inconștient se poate face și cu indexul acoperit cu un tampon de tifon, mâna fiind îmbrăcată în mănușă;

DE EVITAT:

- contactul mâinilor cu secreția salivară a pacientului sau cu materialul folosit;

ÎNGRIJIREA UNGHIILOR

Scop:

- obținerea unei aparențe îngrijite a pacientului;
- îndepărtarea depozitului subunghial, care conține germeni patogeni;
- *evitarea leziunilor cutanate prin grataj la pacienții cu prurit și de asemenea la pacienții agitați;*

Zilnic: unghiile se spală cu apă și săpun și cu periuța de unghii. Pentru spălarea piciorului, acesta va fi introdus într-un lighean cu apă, după care se va face tăierea unghiilor.

Pregătiri:

- material:
 - apă, săpun, periuță, forfecuță de unghii, pilă, prosop;

- pacientul:
 - se informează, se așează comod, relaxat;

Tehnica:

- se taie unghiile cu atenție, la nivelul degetului, pentru a degaja părțile laterale spre a nu se aduna murdăria, apoi, se pilesc;
- mâna sau piciorul se așează pe un prosop pe care se adună fragmentele tăiate;

DE ȘTIUT:

- instrumentele după utilizare se dezinfectează;

DE EVITAT:

- lezarea țesuturilor adiacente (risc de hemoragie la hemofilici, risc de infecții, panariții - la diabetici;)

ÎNGRIJIREA PĂRULUI

Scop:

- pentru starea de bine a pacientului;
- igienic:
 - spălare la una-două săptămâni, la pacientul cu spitalizare îndelungată;
 - distrugerea paraziților;
- pregătirea pentru examen E.E.G.
- pregătirea pentru operație la față, nas;

Contraindicații:

- fracturi ale craniului, traumatisme mari, pacienți cu stare generală alterată, febrili, cu boli ale pielii capului

Zilnic: se face perierea, pieptănarea și, eventual, împletirea părului

Pregătiri

- Condiții de mediu:

- temperature 22 - 24°C;
- închiderea ferestrelor , evitarea curenților de aer;
- materiale:
 - pieptene, șampon, săpun insecticid (dacă este cazul), uscător, lighean, apă caldă, mușama, aleză, prosoape;
- pacientul:
 - se informează;
 - poziția se alege în funcție de starea sa:
 - șezând pe un scaun;
 - șezând în pat;
 - decubit dorsal în pat, cu salteaua îndoită sub torace;
 - decubit dorsal, oblic în pat;

Tehnica:

- se pregătește patul și se protejează cu mușama și aleză ;
- se umezește părul, se șamponează;
- se masează ușor pielea capului cu pulpa degetului, se spală de două-trei ori;
- se limpezește părul din abundență, se acoperă cu prosopul uscat;
- se usucă părul, se piaptână cu blândețe;



Îngrijiri ulterioare:

- se acoperă capul pacientului cu o băsmăluță;
- se reinstalează pacientul în poziție confortabilă;
- obiectele folosite se dezinfectează;

TOALETA INTIMĂ

Scop:

- igienic;
- menținerea unei stări de confort fizic;

Părțile intime ale corpului sunt expuse infecțiilor, ulcerelor de presiune, mirosurilor neplăcute, având în vedere anatomia și fiziologia lor (pliuri ale pielii, orificii naturale ale corpului, glande, organe excretoare).

Se execută de mai multe ori pe zi la pacienții inconștienți, cu sonde vezicale, înaintea intervențiilor chirurgicale în regiunea anală, organe genitale sau pe căile urinare și în perioadele menstruale.

Dacă pacientul este independent, i se pregătesc materialele pentru a se îngriji singur.

Pregătiri:

- materiale necesare:
 - paravan, două bazine, tampoane sterile din vată, pensă porttampon, cană cu apă caldă, săpun lichid, prosop, mănușă de cauciuc, mănușă de baie, mușama, aleză, se controlează temperatura apei
- pacientul:
 - se informează, se asigură intimitatea;
 - se pregătește patul cu mușama, pacientul fiind în poziție ginecologică;
 - se servește un bazinet pentru a-și goli vezica urinară;

- rămâne în poziție ginecologică cu al doilea bazinet curat sub regiunea sacrală;

Tehnica:

- se îmbracă mănușa de cauciuc, apoi cea de baie;
- se spală regiunea dinspre simfiza pubiană spre anus, turnând apă și săpun lichid;
- se limpește abundant;
- se scoate bazinetul;
- se usucă regiunea genitală anală, pliurile;
- se pudrează cu talc pliurile;

Îngrijiri ulterioare:

- se îndepărtează materialele, se aranjează patul;
- pacientul este așezat comod;

DE ȘTIUT:

- spălarea organelor genitale externe se poate face cu tampoane de vată montate pe pensa porttampon;
- la bărbat, se degajă glandul de prepuț și se spală cu prudență (se previne pătrunderea săpunului în uretră);

DE EVITAT:

- contaminarea regiunii genitale cu microorganisme din regiunea anală, prin mișcări de spălare dinspre anus spre simfiza pubiană

TOALETA BOLNAVILOR INCONȘTIENTI ȘI COMATOȘI

Asigurarea igienei corporale

Bolnavul va fi spălat în fiecare zi complet (pe segmente).

Se va face toaleta parțială ori de câte ori s-a murdărit.

La femeii toaleta genitală se va face de mai multe ori pe zi.

După spălare se fricționează cu alcool mentolat.

Atenție: Toate materialele folosite trebuie să fie foarte curate și perfect sterile.

IGIENA CAVITĂȚII BUCALE

- se îndepărtează proteza, dacă există, se spală și se păstrează într-un pahar mat cu apă.
- materiale:
 - comprese, tampoane sterile din tifon, instrumentar steril (deschizător de gură, spatulă linguală, pensă porttampon), glicerină boraxată 20%, tăviță renală, mănuși de cauciuc sterile
- pacientul:
 - în poziție decubit dorsal, capul într-o parte, cu prosopul sub bărbie

Tehnica:

- se introduce deschizătorul de gură între arcadele dentare;
- se șterg ; limba, bolta palatină, suprafața internă și externă a arcadelor dentare cu tampoane îmbibate în glicerină boraxată, cu mișcări dinăuntru în afară;
- se șterg dinții cu un alt tampon;
- la sfârșit se ung buzele;

Toaleta cavității bucale la pacientul inconștient se poate face și cu indexul acoperit cu un tampon de tifon, mâna fiind îmbrăcată în mănușă;

DE EVITAT:

- contactul mâinilor cu secreția salivară a pacientului sau cu materialul folosit;

Dimineața și seara se face toaleta gurii cu un tampon de vată înmuiat în soluție de acid boric 1% sau mușetel.

Limba, buzele, gingiile se vor șterge cu glicerină boraxată de 2 ÷ 3 ori pe zi.

Buzele vor fi unse cu vaselină și se aplică peste gură un tifon îmbibat cu soluție de ser fiziologic.

Atenție: Compresa trebuie să se mențină umedă.

Prevenirea uscării corneei

La pacientul inconștient, prin lipsa reflexului palpebral, pentru a menține suplețea corneei, se picură "lacrimi artificiale" în fiecare ochi, iar dacă ochiul rămâne deschis corneea se usucă:

Se spală ochii cu acid boric 4%, ceai de mușetel.

Se acoperă ochii cu câte o compresă înmuiată în aceeași soluție sau ser fiziologic.

Se va instila în sacii conjunctivali câte o picătură de vitamina A de 2 - 3 ori pe zi.

Asigurarea igienei părului

Femeile vor fi pieptănate zilnic.

Se va spăla părul la 1 - 2 săptămâni.

9. Prevenirea escarelor

Definiție: Escarele sunt leziuni ale tegumentelor interpușe între două planuri dure

Cauzele pot fi:

a) *Generale sau determinate, de exemplu:*

- Paralizii ale membrelor;
- Stări de subnutriție;

- Obezitate;
- Vârstă;
- Bolnavi adinamici cu ateroscleroză;

b) *Locale sau favorizante* , în evitarea cărora intervine asistenta medicală:

- Menținerea îndelungată în aceeași poziție;
- Cute ale lenjeriei de pat și de corp ;
- Firimituri (biscuiți, pâine, gips);
- Igienă defectuoasă;

Regiuni expuse escarelor:

1) *Decubit dorsal:*

- Regiunea occipital;
- Omoplați;
- Coate;
- Regiunea sacrococcigiană;
- Călcâie;

2) *Decubit lateral:*

- Umăr;
- Regiunea trohanteriană;
- Fețele laterale ale genunchilor;
- Maleole;

3) *Decubit ventral:*

- Tâmpă;
- Umeri;
- Creasta iliacă;
- Genunchi;
- Degetele picioarelor;

Riscurile sunt determinate de: starea generală, starea nutrițională, starea

psihică, capacitatea de mobilizare, incontinența, starea pielii. Evaluarea riscului la escare se face la internarea bolnavului în spital și la fiecare 8 ÷ 10 zile, în funcție de evoluție.

Mijloace de prevenire:

Se adresează cauzelor locale sau favorizante și reprezintă *“arta de vizită”* a asistentei medicale. Escarele pot apărea în câteva ore sau în câteva zile, formarea lor fiind variabilă, depinzând de factorul de risc și de toleranța pielii la presiune îndelungată.

Principiile tratamentului preventiv:

Schimbarea de poziție:

- evită imobilizarea;
- se face la 2 sau 3 ore; la nevoie, mai des;
- este necesară o foaie de supraveghere a escarelor, în care se notează:
 - orele de schimbare și poziția: 14 – DD; 16– DLS; 18-DD; 20-DLD;
 - aspectul cutanat;
 - zonele de masaj;

Asigurarea confortului și menținerea bolnavului într-o stare de igienă perfectă:

Se va avea în vedere:

- evitarea cutelor lenjeriei de pat, renunțarea la lenjeria de corp;
- spălarea zilnică, cu apă și săpun și ungerea regiunilor expuse umezelii, știut fiind faptul că pielea unsă se macerează mai greu decât pielea uscată (în caz de incontinență, se apelează la sonda Foley);
- scuturarea lenjeriei de pat zilnic sau ori de câte ori este nevoie;

Folosirea materialelor complementare, necesare pentru prevenirea escarelor:

Se pot folosi:

- saltele speciale;
- perne de diverse dimensiuni și forme (pentru genunchi, tendonul lui

Achile);

- colaci de cauciuc;
- pentru ungerea pielii, oxid de zinc cu vitamina A+D2;
- talc ;

Alimentație și hidratare echilibrată:

Alimentația trebuie să fie bogată în proteine, pentru a favoriza cicatrizarea, și în vitamine, ținând cont însă de vârsta și greutatea bolnavului.

În ceea ce privește hidratarea, necesarul de lichide se va completa cu 1,5 - 2 l la 24 de ore.

Favorizarea vascularizației în zonele comprimate:

- prin masaj;

➤ **Obiective:**

- ❖ favorizează vascularizația profundă și superficial;
- ❖ îndepărtează celulele descumate și destupă glandele sebacee;
- ❖ rehidratează pielea (masaj cu unguent hidratant sau apă și săpun);
- ❖ favorizează starea de bine și confort înlătură durerea, anxietatea, ajută la găsirea forței și energiei;

➤ **Indicații:**

- ❖ pentru toți bolnavii imobilizați care prezintă factori de risc;
- ❖ în momentul schimbării poziției, pe toate regiunile expuse;

➤ **Principii:**

- ❖ se face întotdeauna pe pielea curată, după ce bolnavul a fost spălat și i s-a schimbat așternutul;
- ❖ se face cu un unguent pe mâna goală, în direcția circulației de întoarcere de jos în sus, iar la ceafă și umeri invers-de sus în jos și circular spre exterior;

- ❖ se face pe o zonă mai mare decât suprafața interesată;
- ❖ masajul nu trebuie să fie dureros, poziția bolnavului să fie confortabilă, iar durata sa de aproximativ 15 minute;
- **Contraindicații:**
 - ❖ nu se face bolnavului cu febră, suferind de cancer, cu infecții ale pielii sau cu septicemia;
- **Materiale necesare:**
 - ❖ unguentul;
- **Instalarea pacientului:**
 - ❖ se închid ferestrele, se așază bolnavul într-o poziție variabilă, în funcție de zonă și, în același timp confortabilă pentru asistenta medicală;
- Prin utilizarea alternativă de cald și frig, se face în loc de masaj:
 - **Obiective:**
 - ❖ favorizează revascularizația tisulară, provocând, alternativ, o vasodilatație și o vasoconstricție locală (se face de mai multe ori);
 - **Indicații:**
 - ❖ escare stadiul II;
 - **Poziția bolnavului:**
 - ❖ ca la masaj;
 - **Materiale necesare:**
 - ❖ cuburi de gheață și apă caldă;
 - **Tehnica:**
 - ❖ se aplică compresa cu gheață de mai multe ori pe locul escarei, pentru a obține o vasoconstricție;
 - ❖ apoi, se încălzește și se usucă zona prin tamponare, până se

obține o vasodilatație;

❖ se face de 3 - 4 ori;

➤ **Tratament:**

❖ local , în funcție de stadiu:

- pentru stadiul I , masaj, unguente, violet de gențiană;
- pentru stadiul II , cald și frig, pansament gras , Bioxiteracor;
- pentru stadiul III , pansamente;

❖ General: Se referă la alimentație, tratamentul cu antibiotice și al stării generale;

➤ **Complicații:**

- ❖ infecții locale ale plăgii;
- ❖ septicemie;

10. Măsurarea și notarea pulsului în foaia de observație a bolnavului

Pulsul reprezintă expansiunea ritmică a arterelor ce se comprimă pe un plan dur, osos și este sincronă cu sistola ventriculară.

Scop: evaluarea funcției cardiovasculare.

Se apreciază: ritmul, amplitudinea, frecvența și celeritatea.

Loc de măsurare: oricare arteră accesibilă palpării și care poate fi comprimată pe un plan osos:

- artera temporală superficială (la copii);
- artera carotidă;
- regiunea apicală (vârful inimii);
- artera humerală;
- artera radială;
- artera femurală;

- la nivelul regiunii poplitee (în spatele genunchiului);
- artera tibială;
- artera pedioasă;

Materiale necesare:

- pix culoare roșie;
- ceas cu secundar;

Tehnica:

- pregătirea psihică;
- se asigură repaus fizic și psihic 10 - 15 minute;
- reperarea arterei;
- fixarea degetelor index, medius și inelar pe traiectul arterei;
- se exercită o ușoară presiune cu vârful degetelor asupra peretelui arterial până la perceperea zvâcniturilor pline ale pulsului;
- se numără pulsațiile timp de 1 minut;

Consemnarea valorii obținute se face printr-un punct pe foaia de temperatură, ținând cont că fiecare linie orizontală reprezintă 4 pulsații.

Și se unește valoarea prezentă cu cea anterioară cu o linie, pentru obținerea curbei. În unele documente se notează cifric.

Interpretare:

- Ritmul – pauzele dintre pulsații sunt egale, pulsul este ritmic.

modificări de ritm al pulsului:

- puls aritmic = pauze inegale între pulsații
- puls dicrot = se percep două pulsații, una puternică și alta slabă, urmată de pauză
- Amplitudinea (volumul)
 - este determinată de cantitatea de sânge existentă în vase

- este mai mare cu cât vasele sunt mai aproape de inimă
- la arterele simetrice, volumul pulsului este egal

modificări de amplitudine a pulsului

- puls filiform, cu volum redus, abia perceptibil
- puls asimetric – volum diferit al pulsului la artere simetrice

➤ Frecvența

- N.N. 130 - 140 p/m
- copil mic 100 - 120 p/m
- la 10 ani 90 - 100 p/m
- adult 60 - 80 p/m
- vârstnic > 80 - 90 p/m

Modificări de frecvență a pulsului

- tahicardie = creșterea frecvenței pulsului
- bradicardie = scăderea frecvenței pulsului

➤ Celeritatea reprezintă viteza de ridicare și coborâre a unei pulsatile.

11. Măsurarea și notarea tensiunii arteriale în foaia de observație

Tensiunea arterială reprezintă presiunea exercitată de sângele circulant asupra pereților arteriali.

Scop: evaluarea funcției cardiovasculare (forța de contracție a inimii, rezistența determinată de elasticitatea și calibrul vaselor).

Se măsoară tensiunea arterială sistolică(maximă) și cea diastolică (minimă) = elemente de evaluat.

Loc de măsurare:

- artera humerală;
- artera radială (electronic);

Materiale:

- tensiometru (cu manometru, electronice);
- stetoscop biauricular;
- tampon de vată;
- alcool;
- pix de culoare roșie;

Metode:

- auscultatorie;
- palpatorie;
- oscilometrică;

Tehnică:

- metoda auscultatorie
 - pregătire psihică;
 - repaus timp de 5 minute;
 - se aplică manșeta pneumatică pe brațul pacientului, brațul fiind în extensie;
 - se fixează membrana stetoscopului la nivelul arterei humerale sub marginea inferioară a manșetei;
 - se introduc olivele stetoscopului în urechi;
 - se pompează aer în manșeta pneumatică cu ajutorul pereii de cauciuc până la dispariția zgomotelor pulsațiile;
 - se decomprimă progresiv aerul din manșetă prin deschiderea supapei până când se aude primul zgomot (acesta reprezintă valoarea tensiunii arteriale maxime). Se reține valoarea indicată continuându-se decomprimarea până când zgomotele dispar (tensiunea arterială minimă);
- metoda palpatorie

- determinarea se face prin palparea arterei radiale, etapele fiind identice metodei auscultatorii;
- se utilizează în cazuri deosebite când nu avem la îndemână un stetoscop;
- valorile se determină înregistrând valoarea indicată pe cadranul manometrului în momentul în care simțim că trece prima undă pulsatilă, aceasta echivalând cu tensiunea maximă
- valoarea tensiunii arteriale minime se calculează după formula:

$$T_{Amin} = T_{Amax}/2 + 1 \text{ sau } 2$$

- diferența dintre T_{Amax} și T_{Amin} se numește tensiune diferențială și nu are voie să fie mai mică de 30 mmHg
- are dezavantajul obținerii unor valori mai mici decât în realitate

➤ metoda oscilometrică

- oscilometria – metoda prin care se evidențiază amplitudinea pulsațiilor peretelui arterial cu ajutorul oscilometrului Pachon.
- aparatul este alcătuit dintr-un cadran gradat în unități, o manșetă pneumatică și pară de cauciuc.
- manșeta aparatului se fixează pe membrele bolnavului la nivelul dorit, de unde pulsațiile se transmit la manometru.

Pregătirea bolnavului:

- ❖ Camera de examinare trebuie să aibă un climat corespunzător
- ❖ Bolnavul este culcat în repaus cu cel puțin 15 min înainte de măsurare;
- ❖ Se descoperă membrul superior sau inferior;
- ❖ Se aplică manșeta aparatului la nivelul dorit pe membrul de examinat;

Tehnica:

- ❖ Se pompează aer până ce dispare pulsul periferic.
- ❖ Se citește amplitudinea oscilațiilor pe cadranul manometrului
- ❖ Se scade presiunea cu 10 mm Hg și se citește din nou oscilațiile arteriale.
- ❖ Se scade apoi presiunea din 10 în 10 cu citiri succesive până se găsește valoarea maximă a amplitudinii care se numește indice oscilometric.
- ❖ Valorile normale sunt apreciate în limite foarte lungi și foarte variabile.
- ❖ Nu are importanță valoarea obținută, ci importantă este diferența dintre 2 regiuni simetrice care nu trebuie să depășească 2 mmHg.

VALORI NORMALE

	T_{Amax}	T_{Amin}
• 1 - 3 ani	75 - 90 mmHg	50 - 60 mmHg
• 4 - 11 ani	90 - 110 mmHg	60 - 65 mmHg
• 12 - 15 ani	100 - 120 mmHg	60 - 75 mmHg
• Adult	115 - 140 mmHg	75 - 90 mmHg
• Vârstnic	> 150 mmHg	> 90 mmHg

Modificări ale tensiunii arteriale:

1. HTA = creșterea TA peste valori normale
2. hTA = scăderea TA sub valori normale
3. modificări ale TA *diferențiale* = variațiile T_{Amax} și T_{Amin} nu se fac paralel;
4. TA diferită la segmente simetrice (braț stâng, drept);

Notare:

- se notează pe foaia de temperatură valorile obținute cu o linie orizontală de culoare roșie, socotindu-se pentru fiecare linie a foii o unitate coloană de mercur;
- se unesc liniile orizontale cu linii verticale și se hașurează spațiul rezultat;
- în alte documente medicale se notează cifric.

12. Măsurarea și notarea temperaturii în foaia de observație

Definiție:

Mentținerea temperaturii în limite normale este necesitatea organismului de a conserva o temperatură la un grad aproximativ constant, pentru a-și menține starea de bine. Temperatura corpului se menține constantă datorită echilibrului dintre termogeneză și termoliză (centri termoreglatori situați în hipotalamus).

Scop: evaluarea funcției de termoreglare și termogeneză.

Locuri de măsurare:

- Axilă;
- Plica inghinală;
- Cavitatea bucală;
- Rect;
- Vagin;

Pentru măsurarea temperaturii corpului se utilizează în mod curent termometre electronice și termometre cutanate;

Materiale necesare:

- Termometru ;
- Casoletă cu tampoane de vată și comprese sterile;

- Tavă medicală;
- Lubrifiant;
- Alcool medicinal;
- Ceas(în cazul utilizării termometrului cutanat);

Tehnica:

- temperatura se măsoară de două ori pe zi, dimineața (între orele 7 - 8) și seara (între orele 18 - 19);
- temperatura poate fi măsurată la 3, 6 sau 8 ore în funcție de recomandarea medicului.
- Se face informarea pacientului, se solicită colaborarea lui;
- Asistenta medicală se spală pe mâini;
- Se verifică integritatea termometrului.
- Se verifică afișajul termometrului; dacă afișajul termometrului este ridicat ,se apasă butonul de resetare a termometrului ;

a. Măsurarea în axilă:

- se așează pacientul în poziție decubit dorsal sau șezând;
- se ridică brațul pacientului;
- se șterge axila prin tamponare cu prosopul pacientului;
- se așează termometrul cu rezervorul în centrul axilei paralel cu toracele;
- se apropie brațul de trunchi, cu antebrațul flectat pe suprafața anterioară a toracelui;
- dacă pacientul este slăbit, agitat, precum și la copii, brațul va fi menținut în această poziție de către asistentă;
- termometrul se menține până la declanșarea alarmei sonore;

- temperatura axilară reprezintă temperatura externă a corpului, ea fiind cu 0,4 - 0,5 grade mai joasă decât cea centrală;

b. Măsurarea rectală:

- se lubrifică termometrul;
- se așează pacientul în decubit lateral, cu membrele inferioare în semiflexie, asigurându-i intimitatea; la sugari poziția este decubit dorsal cu membrele inferioare ridicate, asistenta ținându-i membrele inferioare cu mâna stângă sau decubit ventral;
- se introduce bulbul termometrului în rect, prin mișcări de rotație și înaintare;
- termometrul va fi ținut cu mâna tot timpul măsurării;
- se menține termometrul până la avertizarea alarmei sonore;
- temperatura măsurată rectal este mai mare decât cea măsurată axilar cu 0,4 - 0,5 grade;
- măsurarea temperaturii în rect este contraindicată la pacienții agitați și la cei cu afecțiuni rectale;

c. Măsurarea în cavitatea bucală:

- se introduce termometrul în cavitatea bucală sub limbă sau pe latura externă a arcadei dentare;
- pacientul este rugat să închidă gura și să respire numai pe nas;
- se menține termometrul până la avertizarea alarmei sonore;
- măsurarea temperaturii în cavitatea bucală este contraindicată la copii, la pacienții agitați, la cei cu afecțiuni ale cavității bucale;

- cu 10 minute înainte de măsurare pacientul nu va consuma lichide reci sau calde și nu va fuma.

d. Măsurarea în vagin:

- urmărește aceleași etape ca la măsurarea rectală, introducându-se termometrul în vagin;
 - este contraindicată în bolile aparatului genital feminin;
 - valoarea ei este mai mare cu 0,5 decât cea axilară;
- După măsurare se citește afișajul, se spală termometrul și se dezinfectează
- Temperatura obținută se va nota în foaia de temperatură cu pix de culoare albastră, fiecare linie orizontală corespunzând la două diviziuni de grad. Se unesc valorile de dimineață și seară de-a lungul unei perioade de timp pentru obținerea curbei termice.

Valori normale

- N.N. și copil mic 36,1 - 37,2 °C
- adult 36 - 37 °C, în axilă
- vârstnic 35 - 36 °C
- temperatură < 36 °C : hipotermie

Perioadele febrei

- 37 - 38 °C subfebrilitate
- 38 - 39 °C febră moderată
- 39 - 40 °C febră ridicată
- > 40 °C hiperpirexie

13. Măsurarea și notarea respirației în foaia de observație

Scop: evaluarea funcției respiratorii a pacientului fiind un indiciu al evoluției, al apariției unor complicații și al prognosticului

Elemente de apreciat:

- Tipul respirației;
- Amplitudinea mișcărilor respiratorii;
- Ritmul;
- Frecvență;

Materiale necesare:

- Ceas cu secundar;
- Creion de culoare verde / pix cu pastă verde;
- Foaia de temperatură;

Intervențiile asistentei:

- Așează pacientul în decubit dorsal, fără a explica tehnica ce urmează a fi efectuată;
- Plasarea mâinii, cu fața palmară pe suprafața toracelui;
- Numărarea inspirațiilor timp de un minut;
- Consemnarea valorii obținute printr-un punct pe foaia de temperatură (fiecare linie orizontală a foii reprezintă două respirații);
- Unirea cu o linie a valorii prezente cu cea anterioară pentru obținerea curbei;
- În alte documente medicale se poate nota cifric valoarea obținută, cât și caracteristicile respirației:

Exemplu. $R_s = 20$ resp/min

$R_d = 18$ resp/min de amplitudine medie, corespunzătoare, ritm regulat

- Aprecierea celorlalte elemente ale funcției respiratorii se face prin simpla observare a mișcărilor respiratorii;
- Pentru foile de temperatură în care respirația este înscrisă cu valori ce cresc din 5 în 5 fiecare linie orizontală reprezintă o respirație;

14. Oxigenoterapia pacientului

Scop: asigurarea unei cantități corespunzătoare de oxigen la țesuturi prin combaterea hipoxiei determinată de:

- scăderea oxigenului alveolar;
- diminuarea hemoglobinei;
- tulburări în sistemul circulator;
- probleme care interferează cu difuziunea pulmonară;

Surse de oxigen:

- stație centrală de oxigen;
- microstație;
- butelie cu oxigen;

Precauții în folosirea surselor de oxigen:

- deoarece oxigenul favorizează combustia, prezența sa trebuie atenționată
- pacienții și vizitatorii vor fi atenționați asupra pericolului fumatului sau al unei flăcări în preajma sursei de oxigen;
- se vor verifica echipamentele electrice din încăperea respectivă;
- se vor evita utilizarea materialelor generatoare de electricitate statică (materiale sintetice) și a materialelor inflamabile (uleiuri, alcool);
- aparatele de monitorizare sau aspirare vor fi plasate în partea opusă sursei de oxigen;
- transportul buteliilor cu oxigen se va face pe cărucioare, evitându-se lovirea lor în timpul transportului;
- buteliile cu oxigen vor fi așezate în poziție verticală, pe un suport și fixate de perete cu inele metalice, departe de calorifer sau sobă;
- cunoașterea de către personalul care manevrează oxigenul a locului de amplasare a extincatoarelor și a modului de utilizare a acestora;

Metode de administrare a oxigenului:

a. prin sondă nazală:

- este metoda cea mai frecvent utilizată;
- permite administrarea oxigenului în concentrație de 25% - 45%;
- poate fi utilizată pentru o terapie pe termen lung;
- nu poate fi utilizată la pacienții cu afecțiuni ale mucoasei nazale;

b. prin mască (cu sau fără reinhalarea aerului expirat):

- permite administrarea oxigenului în concentrație de 40% - 60%;
- este incomodă datorită sistemului de prindere și etanșeizare;
- accentuează starea de anxietate, mai ales la copii;
- poate cauza iritația tegumentelor feței;
- nu se va utiliza la pacienții cu arsuri la nivelul feței;

c. ochelari pentru oxigen:

- sunt prevăzuți cu două sonde care se introduc în ambele nări;
- se utilizează la copii și pacienți agitați;
- sunt mai bine tolerați de pacienți;

d. cortul de oxigen

- frecvent utilizat la copii;
- concentrația oxigenului nu poate depăși 50 %;
- are dezavantajul că atmosfera de sub cort se încălzește și se supraîncarcă cu vapori datorită faptului că pacientul inspiră și expiră în același mediu;
- oxigenul introdus în cort nu va fi umidificat, ci trecut prin instalații de răcire;
- în cort se pot monta instalații de răcire;
- copiii vor fi supravegheați permanent, pentru a nu disloca cortul;

Echipament necesar administrării oxigenului:

- sursă de oxigen;
- umidificator (recipient pentru barbotarea oxigenului conținând apă sterilă);
- sondă nazală, cateter, mască de oxigen sau cort, în funcție de metoda aleasă;
- material adeziv (leucoplast), pentru fixarea sondei;

Intervențiile asistentei medicale:

- pregătirea psihică a pacientului asigurându-l de luarea tuturor măsurilor de precauție și așezarea pacientului în poziție corespușnzătoare (dacă este posibil poziție semișezând care favorizează expansiunea pulmonară);
- asamblarea echipamentului;
- dezobstruarea căilor respiratorii;
- măsurarea lungimii sondei de la nară la tragus;
- umectarea sondei cu apă sterilă pentru facilitarea inserției și prevenirea lezării mucoasei;
- introducerea sondei în nară și fixarea acesteia pe obraz, cu benzi de leucoplast;
- dacă se utilizează masca de oxigen, aceasta se va așeza acoperind nasul și gura pacientului și se va fixa cu o curea în jurul capului;
- fixarea debitului de administrare a oxigenului, în funcție de prescripția medicului;
- aprecierea răspunsului terapeutic al administrării oxigenului (observarea culorii tegumentelor, măsurarea respirației și pulsului)
- supravegherea pacientului pentru depistarea semnelor de toxicitate

sau de apariție a unor complicații - supravegherea echipamentului de administrare a oxigenului (presiune, debit, etc.);

- acordarea suportului psihic al pacientului pe timpul administrării oxigenului și combaterea oricărei cauze de disconfort;
- mobilizarea periodică a sondei;
- scoaterea sondei o dată pe zi și introducerea ei în cealaltă nară;
- curățirea echipamentului la terminarea tehnicii;

Incidente și accidente:

- în cazul utilizării prelungite a oxigenului, în concentrații mari sau la presiuni ridicate, pot apărea:
 - iritare locală a mucoasei;
 - congestie și edem alveolar;
 - hemoragie intraalveolară;
 - atelectazie;
- pătrunderea gazului în esofag duce la distensie abdominală;

De reținut:

- administrarea oxigenului se va face după permeabilizarea căilor respiratorii;
- înainte de efectuarea tehnicii se vor lua toate măsurile de precauție;
- pe timpul administrării se vor supraveghea atent pacientul și echipamentul de administrare (manometrul de presiune și indicatorul de debit);

15. Măsurarea și notarea diurezei în foaia de observație

Diureza reprezintă cantitatea de urină eliminată din organism timp de 24 ore.

Scop:

- Obținerea datelor privind starea morfofuncțională a aparatului renal și asupra altor modificări din organism;
- Cunoașterea volumului diurezei;
- Efectuarea unor determinări calitative (analize biochimice) din cantitatea totală de urină emisă;

Urmărirea bilanțului circulației lichidului în organism = bilanțul lichidul (intrări – ieșire).

Materiale necesare:

- se pregătesc recipiente: vase cilindrice gradate, cu gât larg, spălate și clătite cu apă distilată (pentru a nu modifica compoziția urinei) și acoperite; se poate utiliza orice borcan de 2 - 3 litri pe care-l vom grada noi cu marker permanent sau pe benzi de leucoplast
- se informează pacientul asupra necesității colectării corecte a urinei și asupra procedurii;
- colectarea începe dimineața, la o anumită oră, și se termină în ziua următoare, la aceeași oră;

Pentru o determinare corectă

- a. pacientul urinează dimineața la o oră fixă; această cantitate de urină, de la prima emisie, se aruncă;
- b. se colectează, apoi, toate urinele emise în decurs de 24 de ore până a doua zi, la aceeași oră, păstrându-se și urina de la ultima emisie;

De reținut:

- golirea vezicii trebuie să se facă înainte de defecare;
- pentru a împiedica procesele de fermentație, se vor adăuga, la urina colectată, cristale de timol;
- recipientul de urină este etichetat cu numele pacientului, număr salon, număr pat, se ține la răcoare și ferit de lumină, pentru a preveni descompunerea urinei;
- după golirea recipientului, acesta se va spăla și dezinfecta conform cerințelor;
- pentru examene fizice (cantitate, aspect, miros) se recoltează urina din 24 de ore;
- pentru examene chimice, se recoltează 100 ml de urină;

Precizare:

Pentru determinarea toleranței la glucide, 100 ml de urină se vor recolta din cantitatea totală de pe 24 de ore.

Notarea diurezei:

Diureza se notează zilnic în foaia de temperatură a pacientului:

- prin hașurarea pătrățelelor corespunzătoare cantității de urină și zilei respective;
- spațiul dintre două linii orizontale a foi de temperatură corespunde la 100 ml de urină;
- cantitatea de urină eliminată în 24 de ore, în mod normal, este de aproximativ 1500 ml.

16. Captarea dejecțiilor fiziologice și patologice

Se pregătesc materialele necesare: prosoape, acoperitoare de flanelă, paravan, mușama și aleză, materiale pentru toaleta mâinilor, mănuși, ploscă, bazinet, urinare pentru femei și bărbați, tăviță renală. Se pregătește bolnavul, fizic, în funcție de produsul captat.

Captarea materiilor fecale:

În vederea captării materiilor fecale la bolnavul imobilizat, se urmărește: separarea patului bolnavului de restul salonului, cu un paravan, după care se îndepărtează pătura și cearșaful care acoperă bolnavul, se protejează patul cu mușama și aleză, se dezbracă și se ridică bolnavul și se introduce bazinetul încălzit sub regiunea sacrală; se acoperă bolnavul până la terminarea actului defecării. Se efectuează toaleta regiunii perineale, se îndepărtează bazinetul cu atenție și se acoperă cu capacul, îndepărtându-se din salon. Se strâng materialele folosite, se îmbracă bolnavul, se acoperă, se aerisește salonul. Se spală mâinile bolnavului. Scaunul acoperit se păstrează pentru vizita medicală în locuri special amenajate.

Captarea vărsăturilor:

Se așează bolnavul în funcție de starea generală în poziție șezând, decubit dorsal cu capul întors într-o parte, protejându-se cu prosop în jurul gâtului. Se protejează patul cu mușama și aleză. I se îndepărtează bolnavului proteza când este cazul, oferându-i-se o tăviță renală și susținându-l. Oferim acestuia un pahar cu apă să-și clătească gura. I se oferă cuburi de gheață, lichide reci în cantități mici. I se șterge fața și i se pun comprese reci pe frunte. Vărsătura se păstrează pentru vizita medicului, notându-se în foaia de temperatură caracterul și frecvența acesteia. Se spală recipientele, se dezinfectează, pregătindu-se pentru sterilizare prin fierbere sau autoclavare.

Captarea urinei:

Analiza de urină este una dintre cele mai frecvente examinări de laborator, căci înafară de starea funcțională a rinichilor și a căilor urinare, reflectă și alte modificări din organism.

Pentru *examenul fizic*, urina trebuie recoltată timp de 24 de ore. Pentru colectare se utilizează vase cilindrice gradate. În cursul examenului fizic se determină: cantitatea, aspectul, culoarea, mirosul și densitatea.

Pentru *examenul chimic* se trimite urina colectată timp de 24 de ore sau numai urina proaspătă de dimineața, care este cea mai concentrată. Recoltarea se face în recipiente absolut curate, clătite cu apă distilată, ca să nu-i schimbe compoziția. Pentru un examen curent se trimit 100 - 150 ml, din care se va determina și densitatea și se va examina și sedimentul urinar.

Pentru *urocultură* recoltarea urinei se face în condiții sterile, după toaleta riguroasă a zonei genitale cu apă caldă și săpun și limpezită cu ser fiziologic, în recipient steril; pentru a elimina și germenii care s-ar găsi eventual în uretră, recoltarea se face din jetul mijlociu după ce prima parte a jetului a spălat canalul. Recipientul și capacul acestuia se vor manevra cu atenție până la închidere pentru a evita contaminarea. Este recomandat ca flaconul să fie predat în maxim două ore de la recoltare.

În cazuri speciale, cum ar fi insuficiența renală, sau infecția urinară severă, recoltarea urinei se recomandă a se face prin sondaj vezical; recoltarea urinei de la bolnavii cu sondă permanentă fixată în vezică se va face prin punșionarea sondei, după decontaminarea locului unde se va face punșia.

Urina trebuie imediat înșămânțată. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci trebuie ținută la frigider la temperatura de cca + 4°C.

17. Căile de hidratare a organismului

Căile de hidratare sunt: orală, duodenală, rectală, subcutanată, intravenoasă, intraosoasă, intramusculară.

Orală:

- calea fiziologică de administrare a lichidelor;
- declanșează reflex funcția normală a tubului digestiv și a glandelor anexe, funcție necesară absorbției lichidelor;

Se renunță la această cale în caz de:

- vărsături
- tulburări de deglutiție
- stenoză pilorică și esofagiană
- negativism total din partea pacientului

Duodenală:

- administrarea lichidelor se face prin sondă duodenală Einhorn;
- lichidele se administrează picătură cu picătură într-un ritm de 60 - 100/min;
- se menține temperatura lichidului în timpul administrării;

Rectală:

- se face prin clismă, picătură cu picătură : se poate asigura hidratarea pe o perioadă scurtă de timp;
- în rect se resorb numai soluții izotonice, de aceea hidratarea pe cale rectală se face numai cu soluție de clorură de sodiu 9‰ , glucoză 47 ‰;
- clisma hidratantă este precedată de o clismă evacuatoare;
- în locul irigatorului se folosește un termos;

- se folosește sondă Nélaton care se introduce în rect în profunzime de 10 - 15cm, după ce sonda a fost lubrifiată cu vaselină;
- poziția pacientului este în decubit dorsal, cu membrele inferioare în ușoară abducție sau în decubit lateral cu membrul inferior în flexie;
- temperatura lichidului trebuie menținută constantă la $\approx 34 - 37^{\circ}\text{C}$;
- rata de flux este de 60 pic./min.
- cantitatea totală administrată o dată nu trebuie să depășească 500 ml, iar pe 24h $\leq 1,5 - 2 \text{ l}$;
- administrarea prea rapidă a lichidelor poate să dea senzația de colici, tenesme și senzația de eliminare a lichidelor introduse;

Subcutanată:

- se face prin perfuzii;
- poziție pacientului: decubit dorsal;
- locul de elecție: fața externă a coapsei, flancuri, peretele abdominal anterior, regiunea submamară sau pectorală;
- tegumentele regiunii alese se dezinfectează ca pentru orice intervenție și se izolează cu câmpuri sterile;
- rata de flux: 60 - 80 pic./min. cu 1 ac și 120 - 180 pic./min cu 2 ace;
- resorbția este lentă, iar cantitățile mai mari se resorb greu;
- poate determina accidente:
 - necroza țesuturilor prin compresiune;
 - coagularea țesuturilor (când temperatura este prea înaltă);
 - flegmoane;
 - complicații septice;
- rămâne tumefacție care se resoarbe în câteva ore;

Perfuzia intravenoasă:

- pentru echilibrare hidroelectrolitică și volemică;
- introducerea lichidelor în venă se face direct prin canule metalice fixate în venă, canule de material plastic introduse transcutanat prin lumenul acelor sau prin denudare de venă;

Intraosoasă:

- dacă nu se pot aborda venele bolnavului hidratarea se va efectua și pe cale intraosoasă;
- canula prin care se va scurge lichidul de perfuzie se va introduce în spongioasa oaselor superficiale: capul sternului, condrii femurali, creasta iliacă;
- după îndepărtarea mandrinului se verifică poziția acului injectând în cavitatea medulară 0,5 - 1 ml ser fiziologic;
- după efectuarea tehnicii se racordează canula la aparatul de perfuzie pregătit la fel ca și pentru perfuzia intra venoasă;
- viteza de pătrundere a lichidului nu trebuie să depășească 60 pic./min., iar lichidul de perfuzie se împrăștie în lacunele sanguine din țesutul osos de unde pătrunde în circulația generală.
- înfundarea aparatului cu microorganisme sau substanțe expune bolnavul la urmări fatale.

Intramusculară:

Se administrează vitamine prin injecție intramusculară.

18. Perfuzia intravenoasă

Perfuzia intravenoasă - introducerea pe cale parenterală, picătură cu picătură, a soluției medicamentoase pentru reechilibrare hidroelectrolitică, hidroionică și volemică a organismului.

Scop:

- hidratarea și mineralizarea organismului;
- administrarea medicamentelor la care se urmărește efect prelungit;
- depurativ, diluând și favorizând excreția din organism a produșilor toxici;
- completarea proteinelor sau a altor componente sanguine;
- alimentarea pe cale parenterală;

Materiale necesare:

- materiale pentru dezinfectia de tip II: dezinfectante = alcool iodat; tampoane sterile (se curăță pielea cu tamponul umezit în dezinfectant, apoi cu un tampon steril; se aplică încă o dată dezinfectantul și se șterge pielea cu tamponul steril, durata de acțiune fiind de 30 sec.);
- materiale pentru punția venoasă:
 - de protecție: pernă elastică pentru sprijinirea brațului, mușama, aleză;
 - instrumentar și materiale sterile: seringi și ace de unică folosință (se verifică integritatea ambalajului, valabilitatea sterilizării, lungimea și diametrul acelor), în funcție de scop; pense, mănuși chirurgicale, tampoane;
 - alte materiale: garou sau bandă Esmarch, fiole cu soluții medicamentoase, soluții perfuzabile, tăviță renală;
- perfuzor = trusă de perfuzie (ambalat de unică întrebuințare);

- pompă de perfuzie automată, cu reglare programată a volumului și ratei de flux;
- robinete cu două sau mai multe căi;
- branulă (cateter intra venos);
- fluturaș;
- benzi de leucoplast pentru fixarea acului (branulei) și a tubului perfuzorului de pielea bolnavului;

Se calculează rata de flux după formula:

$\text{cant. tot. de sol.} \times \text{fact. picurător}$,

$\text{nr. ore} \times 60 \text{ min.}$

unde factorul picurător este :

- la copii (micro): 60 pic./minut
- la adult (macro): 15 pic./min.
- sânge: 10 pic./ml

Accidente:

- *hiperhidratarea* (la cardiaci poate provoca edem pulmonar acut) - se reduce ritmul sau se întrerupe perfuzia, se administrează tonicardice;
- *embolia gazoasă* - prin pătrunderea aerului în curentul circulator (atenție la utilizarea perfuziilor sub presiune, când se folosește para de cauciuc);
- *revărsarea lichidului* în țesuturile perivenoase poate da naștere la flebite, necroze;
- *coagularea sângelui pe ac sau branulă* - se previne prin perfuzarea lichidului cu soluție de heparină;

19. Alimentarea pacientului

Una din cele mai importante sarcini ale îngrijirii bolnavului este alimentația. Asigurarea aportului caloric necesar pentru susținerea forțelor fizice ale bolnavului, stabilirea regimului alimentar adecvat pentru asigurarea condițiilor de vindecare și administrarea alimentelor pe cale naturală sau artificială, constituie sarcini elementare ale îngrijirii oricărui bolnav spitalizat.

În funcție de starea pacientului, alimentarea se face:

- activ – pacienta mănâncă singură în sala de mese sau în salon;
- pasiv – pacientei i se introduc alimentele în gură;
- artificial – alimentele sunt introduse în organism în condiții nefiziologice.

19.1. Alimentarea activă

Se poate face:

- în sala de mese;
- în salon, la masă;
- în salon, la pat.

În sala de mese aerisită, curățenia trebuie să fie desăvârșită; porțiile aranjate estetic sunt așezate pe mese mici de câte 4 persoane. Se invită pacientii la masă, se invită să se spele pe mâini. Felurile de mâncare se servesc pe rând, vesela folosită se ridică imediat. Nu se ating alimentele cu mâna.

Se observă dacă pacientul a consumat alimentele; în caz contrar se află motivul și se iau măsuri.

În salon, la masă: se îndepărtează tot ce ar putea influența negativ apetitul pacientului (tăviță, scuipători, ploscă). Se invită pacientul să se spele pe mâini, se ajută să se așeze la masă; servirea mesei se face ca în sala de mese.

În salon, la pat: se pregătește salonul ca pentru alimentarea în salon la masă. Se așează pacientul în poziție confortabilă, este invitat să se spele pe mâini, asistenta servindu-i materialele necesare și protejând lenjeria de pat cu mușama. Se adaptează masa specială la pat și se servește masa la fel ca în salon la masă.

19.2. *Alimentarea pasivă:*

Când starea generală a bolnavilor nu le permite să se alimenteze singuri, trebuie să fie ajutați.

Scop:

- vor fi hrăniți bolnavii; imobilizați, paralizați, epuizați, adinamici, în stare gravă;
- cu ușoare tulburări de deglutiție;

Pregătiri:

- materiale necesare;
 - tavă;
 - farfurii;
 - pahar cu apă sau cană cu cioc;
 - șervet de pânză;
 - cană de supă;
 - tacâmuri;
- *asistenta medicală:*
 - îmbracă halatul de protecție;
 - așază părul sub bonetă;
 - se spală pe mâini;

➤ *pacient:*

- se așază în poziție semișezând cu ajutorul rezemătoarelor de pat sau în decubit dorsal cu capul ușor ridicat și aplecat înainte pentru a ușura deglutiția;
- i se protejează lenjeria cu un prosop curat;
- se protejează cu un prosop în jurul gâtului;
- se adaptează măsuța la pat și i se așază mâncarea astfel încât să vadă ce i se introduce în gură;

Servirea mesei:

- asistenta se așază în dreapta pacientului și îi ridică ușor capul cu perna;
- verifică temperatura alimentelor (pacienții în stare gravă nu simt temperatura, nici gustul alimentelor), gustând cu o altă lingură;
- îi servește supa cu lingura sau din cana cu cioc, taie alimentele solide;
- supraveghează debitul lichidului pentru a evita încărcarea peste puterile de deglutiție ale pacientului;
- este șters la gură, i se aranjează patul;
- se îndepărtează eventualele resturi alimentare care, ajunse sub bolnav, pot contribui la formarea escarelor;
- schimbă lenjeria dacă s-a murdărit;
- acoperă pacientul și aerisește salonul;
- strânge vesela și o transportă la oficiu;

De reținut:

- se încurajează pacientul în timpul alimentației, asigurându-l de contribuția alimentelor în procesul vindecării;
- se stimulează deglutiția prin atingerea buzelor pacientului cu lingura;

- se oferă pacientului cantități nu prea mari, deoarece, neputând să le înghită, ar putea să le aspire;

De evitat:

- servirea alimentelor prea fierbinți sau prea reci;
- atingerea alimentelor care au fost în gura pacientului;

19.3. Alimentarea artificială

Înseamnă introducerea alimentelor în organismul pacientului prin mijloace artificiale.

Se realizează prin următoarele procedee:

- sondă gastrică sau intestinală;
- gastrostomă;
- clismă;
- parenteral;

Scop:

- hrănirea pacienților inconștienți;
- cu tulburări de deglutiție;
- cu intoleranță sau hemoragii digestive;
- operați pe tubul digestiv și glandele anexe;
- cu stricturi esofagiene sau ale cardiei;
- în stare gravă; negativism alimentar;

Alimentarea prin sondă gastrică

- *Materiale necesare:*
 - de protecție: aleză, prosoape;
 - sterile: sondă gastrică sau Faucher, seringi de 5 ÷ 10 cm, pensă hemostatică;
 - nesterile: pâlnie, tăviță renală;

- bulion alimentar: să nu prezinte grunji, să fie la temperatura corpului, să aibă valoare calorică;
- *Pacient -dacă nu are montată sonda gastrică se efectuează sondajul gastric*
- *Execuție:*
 - în caz de stază gastrică, se aspiră conținutul și se efectuează spălătură gastrică;
 - se atașează pâlnia la capătul sondei și se toarnă lichidul alimentar 200 - 400 ml până la 500 ml, încălzit la temperatura corpului;
 - se introduc apoi 200 - 300 ml apă și o cantitate mică de aer pentru a goli sonda;
 - se închide sonda prin pensare pentru a evita scurgerea alimentelor în faringe de unde ar putea fi aspirate determinând pneumonia de aspirație – complicație gravă;
 - se extrage sonda cu atenție;

De reținut :

- la pacienții inconștienți cu tulburări de deglutiție sau care trebuie alimentați mai mult timp pe această cale, sonda se introduce endonazal
- sondele de polietilenă se mențin mai mult de 4 - 6 zile , cele de cauciuc maximum 2 - 3 zile, fiind traumatizante (produc escare ale mucoaselor)
- rația zinică se administrează în 4 - 6 doze foarte încet, de preferință cu aparatul de perfuzat utilizând vase izoterme.

Alimentarea prin gastrostomă

- deschiderea și fixarea operatorie a stomacului la piele în scopul alimentării printr-o sondă în cazul în care cale esofagiană este întreruptă;
- în cazul stricturilor esofagiene , după arsuri sau intoxicații cu substanțe caustice, când alimentația artificială ia un caracter de durată și nu se

poate utiliza sonda gastrică, alimentele vor fi introduse în organism prin gastrostomă;

- în stomă, este fixată o sondă de cauciuc prin intermediul căreia alimentele sunt introduse cu ajutorul unei seringi sau prin pâlnie;
- respectându-se aceleași principii se introduc și aceleași amestecuri alimentare ca în cazul alimentației prin sondă gastrică;
- alimentele vor fi introduse în doze fracționate la intervale obișnuite, după orarul de alimentație al pacienților, încălzite la temperatura corpului;
- cantitatea introdusă o dată nu va depăși 500 ml;
- după introducerea alimentelor sonda se închide pentru a împiedica refularea acestora;
- tegumentele din jurul stomei se pot irita sub acțiunea sucului gastric care se prelinge adesea pe lângă sondă, provocând uneori leziuni apreciabile;
- de aceea, regiunea din jurul fistulei se va păstra uscată, acoperită cu un unguent protector și antimicrobian, pansată steril cu pansament absorbant;

Alimentarea prin clismă

- se poate asigura hidratarea și alimentarea pe o perioadă scurtă de timp;
- deoarece în rect nu sunt fermenți pentru digestie, iar mucoasa absoarbe numai soluții izotonice, substanțele proteice sunt eliminate sau supuse unui proces de putrefacție;
- alimentarea se face prin clisme picătură cu picătură cu soluție Ringer, glucoză 47‰ cu rol hidratant;
- pregătirea și efectuarea clismei;
- în locul irigatorului se folosește un termos;

Alimentarea parenterală

- materiile necesare:

- dezinfectante - alcool iodat
- materiale pentru punția venoasă
- *de protecție*: pernă elastică pentru sprijinirea brațului, mușama, aleză;
- *pentru dezinfecția tegumentului tip I* (cu tamponul îmbibat în alcool se badijonează tegumentul timp de 30 de sec.);
- *instrumentar și materiale sterile* - seringi și ace de unică folosință (se verifică integritatea ambalajului, valabilitatea sterilizării, lungimea și diametrul acelor) - în funcție de scop; pense, mănuși chirurgicale, tampoane;
- *alte materiale*:
 - garou sau bandă Esmarch;
 - fiole cu soluții medicamentoase;
 - soluții perfuzabile;
 - tăviță renală;
 - perfuzor = trusă de perfuzie (ambalat de unică întrebuințare);
 - pompă de perfuzie automată: cu reglare programată a volumului și ratei de flux;
 - robinete cu două sau mai multe căi;
 - branulă (cateter, i.v.);
 - fluturaș;
 - benzi de leucoplast pentru fixarea acului (canulei) și a tubului perfuzorului de pielea bolnavului;

Se face cu substanțe care:

- ❖ Au valoare calorică ridicată;
- ❖ Pot fi utilizate direct de țesuturi;
- ❖ Nu au proprietăți antigenice;
- ❖ Nu au acțiune iritantă sau necrozantă asupra țesuturilor;

Pe cale intra venoasă pot fi introduse soluții izo sau hipertone: glucoză 10-20-33-40%, soluție dextran, hidrolizate proteice.

Planul de alimentare se face după calcularea necesarului de calorii / 24h și a rației de lichide în care pot fi dizolvate principiile nutritive.

Nevoia de lichide este completată cu ser fiziologic sau soluții glucozate și proteice.

Alimentarea parenterală se face ca și hidratarea.

Ritmul de administrare diferă după natura și concentrația preparatului, starea pacientului, de la 50ml/h la 500ml/h

20. Sterilizarea

Definiție:

Procedeul prin care sunt distruse toate fenomenele de existență a microorganismelor de la suprafața sau din profunzimea unui obiect, rezultatul acestei operațiuni fiind starea de sterilitate.

Scop:

Realizarea procedurii de asepsie prin care se previne pătrunderea germenilor patogeni în organism printr-o soluție de continuitate.

Pregătirea instrumentelor pentru sterilizare

➤ *decontaminarea* se realizează în două etape:

- faza de predezinfecție = imediat după întrebuințare instrumentarul se imersează în soluție de detergent-dezinfectant (ex. ANIOSYME în diluție de 5 ml/1litru de apă, timp de contact 15 minute) cu acțiune de detașare a murdăriei grosiere și acțiune bactericidă;; după predezinfecție soluția se îndepărtează ;

- curățarea propriu-zisă = instrumentarul se perie cu grijă insistând asupra articulațiilor și canelurilor, utilizând o perie moale din nailon cu scopul de a îndepărta murdăria și a materiilor organice;

Demontarea completă a instrumentarului (atunci când este posibil; dacă nu, se curăță instrumentele în poziție deschisă); trecerea unei comprese prin caneluri; curățarea părților scobite, a cavităților cu ajutorul unei seringi;

- clătirea riguroasă sub jet de apă curentă;
 - *dezinfecție* instrumentarul este imersat în cea de a doua soluție de dezinfectant (ex. ANIOSYME în diluție de 5 ml / 1 litru de apă, timp de 15 min) – soluția este valabilă 24 de ore;
 - *clătire*; riguroasă sub jet de apă;
 - *uscare* prin tamponare sau aer comprimat;
 - *lubrefiere*; dacă necesită acest tratament;

Verificarea integrității și împachetarea în vederea sterilizării se face pe o suprafață curată.

- Se efectuează verificarea integrității instrumentarului și împachetarea în vederea sterilizării în cutii metalice etanșe pentru sterilizare cu aer cald și în cutii metalice perforate, casolete perforate cu colier pentru sterilizarea cu abur sub presiune (hârtie specială pentru împachetare, pungi din material plastic special).
- Cutiile pentru instrumentar și casoletele se curăță prin periere și clătire;
- La fiecare reînnoire a soluțiilor curățați se v-a clăti recipientele și periile folosite;
- Se v-a eticheta recipientul cu soluția dezinfectantă precizând: denumirea soluției, diluția de lucru, data la care s-a preparat soluția

- După întrebunițare se vor acoperi recipientele care conțin soluții dezinfectante
- Se vor consemna în registrul de prelucrare a dispozitivelor medicale: data, ora, etapele de lucru, timpul și durata imersiei pentru fiecare substanța numele și semnatura persoanei care efectuează procedura

Metode fizice

- Sterilizarea prin căldură uscată:
 - încălzirea la roșu: se încălzește până la înroșire;
 - flambarea;
 - Poupinel – etuvă cu aer cald – servește la sterilizarea obiectelor de metal și sticlă, însă nu este corespunzător pentru instrumentele combinate, cum sunt endoscoapele, întrucât se topește aliajul de asamblare a metalului cu sticla.

Obiectele de sterilizat vor fi spălate, bine uscate (mai ales cele de sticlă care crapă dacă sunt ude) și apoi împachetate în cutii metalice sau pungi speciale.

Pe cutii se aplică banderole ce indică data și ora sterilizării, conținutul trusei, numele persoanei care a efectuat sterilizarea.

Sterilizarea se face la 180 °C timp de 60 - 80 min.

Instrumentele sunt sterile 24 ore dacă cutiile n-au fost deschise.

- Sterilizarea prin căldură umedă:
 - prin fierbere: se face numai atunci când nu există nici un alt mijloc mai bun de sterilizare; nu e o metodă sigură, instrumentele de metal se degradează, iar capacul fierbătorului este considerat nesteril. Instrumentele sterilizate prin această metodă sunt sterile numai 2 ore.
 - în autoclav.

Pregătirea materialelor:

- ❖ materialul moale va fi pus în casolete diferite (halate, bonete, măști) destinate echipajului care participă la intervenția chirurgicală; câmpuri operatorii, materiale pentrusutură și pansamente;
- ❖ se aplică banderolele de control pe casolete și cutiile metalice ce se scot imediat pe o masă în apropierea autoclavului închizându-le orificiile și capacele;

Parametrii procesului de sterilizare în funcție de tipul materialului:

- instrumentar metalic și textile, la 2 atm, 134 °C, 30 min;
- material plastic la 1,2 atm, 123 °C, 30 min;
- sticlăria și cauciucul, 1,3 atm, 125 °C, 30 min;

Sterilizarea este valabilă 24 ore dacă cutiile nu au fost deschise.

Controlul sterilizării:

- *metode chimice* : în poupinel sau autoclav se introduc fiole care conțin substanțe chimice ale căror culoare se modifică la o temperatură de peste 110 °C:
 - fluorura de S devine verde la 121 °C;
 - glucoza de citrat de Na devine galben-brună la 123 °C;
- *metode fizice*: manometre și termometre arată presiunea și temperatura din interiorul aparatului;
- *metode biologice* – se introduc eprubete cu germeni rezistenți la temperaturi înalte:
 - bacilul tetanic până la 110 °C;
 - bacilul subtilis până la 120 °C;
 - bacilul steartest până la 120 °C rămâne incolor;

- *controlul umidității* se face cu teste din tifon amplasate în casolete care nu trebuie să aibă umiditatea peste 5%.

21. Instrumentarul medical

Definiție:

Instrumentarul reprezintă totalitatea ustensilelor ce se folosesc în scopul examinărilor clinice și de laborator și în scopul tratamentului și îngrijirii bolnavului.

Păstrarea instrumentarului se realizează în dulapuri speciale, curățate și protejate astfel pentru a putea fi folosite imediat sau sterilizate în vederea utilizării lor.

Stetoscopul biauricular se folosește la auscultația zgomotelor produse în interiorul organismului prin fricționare normală sau patologică a unor organe (inimă, plămâni, artere). După fiecare întrebuințare se șterg olivele cu un tampon umezit în alcool. Nu se sterilizează; se păstrează în dulap.

Stetoscopul monoauricular / obstetrical - pentru ascultarea BCF. Se șterge cu un tampon umezit în alcool; se păstrează în dulapul cu instrumente.

Ciocanul de reflexe – examinarea reflexelor osteotendinoase. Se curăță periodic prin ștergere cu un tampon umezit în alcool.

Spatula linguală servește în examinarea cavității bucale, faringiene, se curăță după fiecare utilizare, se spală cu peria, se sterilizează în autoclav sau poupinel; nu se folosește nesterilizată sau de la un pacient la altul.

În prezent cel mai frecvent se utilizează spatulele de unică folosință.

Oglinda frontală, datorită posibilităților de iluminare prin reflexie, se utilizează în ORL pentru examinarea foselor nazale, faringe, laringe. Se șterge

periodic oglinda, cercul din material plastic; se păstrează în dulap protejată de un capac de aluminiu.

Speculul nazal - servește la lărgirea orificiilor nazale în examinarea regiunilor profunde ale cavității nazale; după fiecare utilizare se spală, se curăță, se dezinfectează, se sterilizează și se păstrează în cutia cu instrumente, dacă e steril; în dulapul cu instrumente dacă nu e steril.

Speculul auricular – servește la examinarea conductului auditiv extern și a timpanului; se spală, se dezinfectează după fiecare întrebuințare, se sterilizează după metoda sterilizării materialelor din metal.

Deschizător de gură – servește la îndepărtarea maxilarelor și pentru a ține gura deschisă în vederea unor investigații și tratamente, îngrijiri ale cavității bucale, faringelui, laringelui; se spală după utilizare și se sterilizează.

Pensa de prins limba / „în inimă” – prinderea limbii în cursul unor tratamente și îngrijiri ale cavității bucale, faringe, esofag, laringe și uneori în timpul narcozei (anesteziei totale); se sterilizează după metoda sterilizării materialelor din metal.

Valva vaginală se folosește în obstetrică-ginecologie pentru examinări, tratamente și unele intervenții chirurgicale de specialitate; se spală și se dezinfectează după folosire.

Speculul vaginal bivalv – are aceleași utilizări ca și valva vaginală fiind supus la aceleași metode de utilizare, curățare și păstrare.

Pelvimetrul – măsoară diametrul bazinului femeilor gravide.

Histerometrul – măsoară diametrul cavității uterine.

Seringi de diferite mărimi pentru injectarea soluțiilor medicamentoase, pentru aspirarea conținutului biologic sau patologic.

Seringa Guyon – servește în urologie și ORL pentru spălături.

Seringa Anel – în oftalmologie pentru spălături ale aparatului lacrimal.

Trocare de diferite mărimi – punționarea unor cavități pentru evacuarea lichidului; se spală imediat după utilizare.

Sonda gastrică Faucher – se folosește pentru evacuarea conținutului stomacal în vederea spălăturii gastrice;

Sonda duodenală Einhorn – sondaj duodenal și alimentație artificială.

Sonde uretrale de diferite mărimi: Nelaton, Thiemann, Petzer – explorarea unor cavități și traiecte pre sau neoformate; se introduc în cavități naturale ale organismului în vederea recoltării sau evacuării unor produși (sondaj vezical) sau introducerii unor substanțe medicamentoase; Thiemann – evacuarea vezicii urinare la bărbați; Petzer - evacuarea vezicii urinare la femei.

Sonde vezicale: Foley, Malecot, Casper (drepte sau cuate) – drenarea vezicii urinare atât la femei, cât și la bărbați.

Întreținerea și păstrarea instrumentelor chirurgicale uzuale

- instrumentele chirurgicale se vor spăla imediat după utilizare și se vor pregăti pentru sterilizare
- sterilizarea se va efectua la autoclav sau poupinel; în extremă urgență prin flambare

Bisturie cu lame diferite – incizia sau secționarea țesuturilor; se sterilizează cu lama protejată în tifon sau vată.

Foarfece chirurgicale drepte sau curbe cu vârfurile ascuțite sau boante – tăierea țesuturilor sau materialelor cu sutură chirurgicală.

Stilet butonat / sondă canelată – explorarea traectelor fistuloase și a plăgilor profunde.

Pensa anatomică și chirurgicală – folosită pentru prinderea și manevrarea diferitelor țesuturi sau materiale textile utilizate pentru pansarea plăgilor.

Pense hemostatice Pean și Kocher drepte, curbe, de diferite mărimi – servesc în mod special la pensarea vaselor pentru realizarea hemostazei și în efectuarea transfuziilor, perfuziilor.

Pensa Mosquito dreaptă sau curbă – pensarea vaselor și a țesuturilor deosebit de fine cu traumatizare minimă.

Pensa Miculitz – asemenea pensei Kocher de dimensiuni mult mai mari – hemostaza vaselor mari.

Pensele Jones și Cărăbuș – servesc la pensarea pe piele a câmpurilor de operații sterile cu scopul de a delimita câmpul operator.

Acul Reverdin și Deschamps – suturarea țesuturilor.

Portacele Mathieu și Hegar – manevrarea acelor chirurgicale pentru mușchi și piele.

Agrafe Michelle – se utilizează pentru apropierea marginilor plăgii fiind prinse cu ajutorul pensei de prins agrafe și se scot cu partea de scos agrafe.

Depărtătoare abdominale Fritsch și Kocher, Volkmann, autostatice, Juvara – îndepărtarea țesuturilor organelor și a avea un câmp operator suficient de larg pentru a proteja unele țesuturi în timpul intervenției chirurgicale.

Casoletele – cutii din metal folosite în sterilizare și pentru păstrarea materialelor sterile (instrumente de metal, seringi, materiale textile);

- toate instrumentele chirurgicale se folosesc sterile, se întrețin curat și se păstrează în cutiile în care au fost sterilizate în vederea folosirii;
- cele care nu se utilizează zilnic se păstrează în cutiile în care au fost sterilizate în dulapurile de instrumente;
- un material steril se utilizează la un singur bolnav pentru o singură procedură;

În funcție de riscul de transmitere a infecțiilor pe care-l presupune utilizarea lor sunt instrumente:

- 1) critice = penetrează pielea sau mucoasele venind în contact cu sângele (bisturie , ace, etc.); necesită sterilizare între utilizări.
- 2) semicritice = vin în contact cu mucoasele sau cu soluții de continuitate a pielii-plagă (pensele, endoscoapele, termometrele orale sau rectale etc.); necesită sterilizare chimică sau cel puțin dezinfecție de nivel înalt;
- 3) non-critice = vin în contact doar cu pielea intactă (stetoscopul, plosca, urinarul) ; necesită dezinfecție de nivel intermediar sau scăzut;

22. Îngrijirea plăgilor

Definiție:

Plăgile sau rănila sunt leziuni traumatica, caracterizate prin întreruperea continuității tegumentelor sau a mucoaselor (soluție de continuitate), leziunea pielii sau a mucoasei poate fi cu sau fără leziuni tisulare de profunzime.

Clasificare:

➤ După tipul de acțiune a agentului vulnerant(traumatic):

a. mecanice:

- prin tăiere;
- prin înțepare, arme albe, insecte etc.
- prin contuzii, prin lovire;
- prin strivire;
- prin arme de foc;
- prin mușcătura de animale sălbatice /domestic;
- prin mușcătura de șarpe, viperă;

b. termice: căldură, frig, electricitate;

c. agenți ionizanți: radiații;

d. agenți chimici : acizi, baze, săruri;

➤ *După circumstanțele de producere pot fi:*

a. accidentale - de muncă, de circulație, casnice;

b. intenționale – suicid, agresiuni;

c. iatrogene - intervenții chirurgicale, injecții, puncții;

➤ *După timpul scurs de la producere:*

a. recente (sub 6 ore);

b. vechi: care depășesc 6 ore de la producere; acestea se consideră plăgi infectate;

➤ *După profunzime:* superficiale; profunde;

➤ *După straturile anatomice interesate* - pentru cavități naturale (abdomen, torace, craniu), pot fi:

- nepenetrante: când nu depășesc învelișul seros;

- penetrante: se referă la lezarea seroasei parietale (peritoneu, pleură, dura mater); plăgile penetrante pot fi simple sau pot interesa și un viscer parenchimos sau cavitat = perforante;

➤ *După evoluție pot fi:*

- necomplicate; complicate;

Caracteristici ale plăgilor:

➤ *prin tăiere* - au marginile regulate, limitate, se vindecă repede; cele operatorii sunt de obicei aseptice;

➤ *prin înțepare* - sunt cele mai frecvente și cele mai înșelătoare, gravitatea lor este în raport cu adâncimea, sediul și gradul de infectare; plăgile limitate adânci favorizează dezvoltarea germenilor anaerobi; plăgilor prin înțepare cu *creion chimic* le trebuie acordată o atenție deosebită, mai ales când în plagă, rămân fragmente de creion, deoarece substanța chimică continuă să acționeze și să distrugă țesuturile; înțepăturile mâinii

pot produce leziuni inflamatoare - determină panariții;

- *prin contuzii* - în cazul unor contuzii profunde se pot produce leziuni distructive, deci plăgi ale organelor profunde: creier, mușchi, ficat, splină, rinichi, intestin etc., fără să existe o plagă a pielii;
- *prin mușcătură de animale* – se suprainfectează cu regularitate; pot fi poarta de intrare pentru turbare; mușcăturile de viperă produc fenomene generale toxice;
- *prin arme de foc* – se caracterizează prin distrucții mari , sunt foarte complexe

Simptomatologia plăgilor:

➤ *simptome locale:*

- *durerea* este variabilă ca intensitate, poate ceda spontan sau după antialgice; reapariția cu caracter pulsatil atrage atenția asupra dezvoltării infecției;
- *impotența funcțională* este parțială sau totală și are drept cauză durerea sau lezarea elementelor musculo-articulare, osoase sau nervoase;

➤ *semne obiective:*

- *prezența unei soluții de continuitate*; în plăgile mari, așa-numitele plăgi cu mari dilacerări, se pot observa distrugeri mari atât de piele, cât și de vase, mușchi, nervi, fragmente de oase sau diferite organe situate în profunzime; uneori, părți din aceste organe pot să iasă prin marginile plăgii; aceasta se numește *eviscerație*;
- *hemoragia* este variabilă, ca și abundența sângerării, în funcție de vasul lezat;

➤ *Semne generale:*

- pulsul poate fi rapid - tahicardic - în plăgi însoțite de hemoragii externe sau interne sau de șoc traumatic.
- tensiunea arterială - dacă scade - denotă prezența unei hemoragii sau a unui șoc traumatic;
- febra poate avea semnificația debutului infecției sau resorbția unor hematoame;

Vindecarea plăgilor:

Se poate realiza prin vindecare primară, vindecare secundară, vindecare terțiară

- *Vindecarea primară* ("per primam" sau "per primam intentionem") este vindecarea ce se obține de la început, fără complicații; este vindecarea ideală pentru orice plagă operatorie; vindecarea se produce în 6 - 8 zile;
- *Vindecarea secundară* ("per secundam" sau "per secundam intentionem"): în acest tip de vindecare este întotdeauna prezentă infecția, spre deosebire de vindecarea primară;
- *Vindecarea terțiară* („per tertiam intentionem"): se produce atunci când o plagă evoluează un timp pe linia vindecării secundare și apoi se suturează în scopul scurtării evoluției;

Tratamentul local al plăgilor:

Tratamentul variază în funcție de nivelul la care se acordă asistența medicală (locul accidentului, la dispensar sau la spital). Indiferent de nivelul la care se intervine, pentru a îngriji o plagă în mod corespunzător se cere ca:

- îngrijirea să se facă în condiții de asepsie perfectă;
- să se asigure, prin pansament, o bună absorbție a secrețiilor;

- plaga să fie protejată de factorii nocivi – termici, infecțioși din mediul înconjurător;
- să fie asigurat un repaus al regiunii lezate;

Tratamentul local al plăgilor să se facă cu ajutorul pansamentelor.

Evoluția și complicațiile plăgilor

Orice plagă accidentală se consideră contaminată cu microbi chiar din momentul în care s-a produs. În primele 6 ore de la producerea unei plagi, forțele proprii ale organismului combat efectul nociv al microbilor, distrugându-i (prin fagocitoză).

Dacă nu s-a tratat o plagă în primele 6 ore microbii, atât cei aerobi cât și cei anaerobi, se dezvoltă foarte mult. Plăgile netratate în timp util devin purulente, se pot complica cu flegmoane, abcese, gangrene gazoase, septicemie.

De aceea, este necesar un prim ajutor la locul accidentului:

- hemostaza;
- aplicarea unui pansament protector;
- transportul accidentatului la o unitate sanitară;

Îngrijirea plăgilor recente care nu au depășit 6 ore de la accident

- calmarea durerii;
- toaleta locală minuțioasă, procedând astfel:
 - dacă plaga este într-o regiune cu păr, se rade părul în jurul plăgii până la o distanță de 6 cm de marginea plăgii;
 - se spală pielea nelezată din jurul plăgii cu apă și apoi cu ser fiziologic;
 - se dezinfectează cu alcool sau cu tinctură de iod;

De reținut:

Pielea din jurul plăgii se dezinfectează prin badijonare, care începe de lângă plagă și se îndepărtează de aceasta.

Se curăță, apoi, plaga cu rivanol 1‰, cloramină 4 ‰, betadină sau mai bine, cu apă oxigenată care antrenează la suprafață micii corpi străini prin spuma pe care o produce; apa oxigenată are și acțiune hemostatică.

Observație: extragerea corpurilor străini din plagă, precum și excizarea și îndepărtarea țesuturilor devitalizate sunt realizate de medic. Dacă este cazul, va face hemostaza prin legătura vasului și sutura plăgii; aceste plăgi se pot vindeca “per primam”.

De reținut:

Este interzisă explorarea instrumentală oarbă a unei plăgi în afara unui serviciu chirurgical de specialitate.

Plăgile vechi

Plăgile care depășesc 6 ore de la accident se consideră infectate; li se face același tratament descris mai sus, însă plaga nu se suturează primar.

De reținut: La plăgile septice, pielea din jurul lor se curăță circular, de la exterior spre interior. Plăgile vechi, infectate, secretante, nesuturate se aseptizează prin spălări cu soluții antiseptice, pansamente locale umede cu cloramină și rivanol sau soluție de antibiotic conform antibiogramei. Pansamentul umed se mai numește microclimat umed și se realizează într-o tăviță renală sterilă, în care se îmbibă 2 - 3 comprese cu soluția indicată. Compresa umedă va fi acoperită cu 1 -2 comprese uscate, apoi se fixează pansamentul, fie prin înfășurare (bandajare), fie fixând compresa care acoperă pansamentul cu leucoplast sau cu galifix; plăgile vechi se pansează și se controlează zilnic.

Obligatoriu, în ambele cazuri, se face profilaxia tetanosului.

Tipuri particulare de plăgi:

- Plăgi prin înțepare cu spini vegetali:
 - spinul trebuie extras complet, la nevoie, recurgându-se la incizie chirurgicală;
 - dacă nu s-a extras este posibilă dezvoltarea unei infecții (abces, flegmon);

Profilaxia antitetanos este obligatorie.

- Plăgile prin înțepare plantară (cui, sârmă) favorizează dezvoltarea unor infecții virulente; se tratează chirurgical în servicii de specialitate.
- Plăgile prin înțepătură de insectă (albine, viespi), prin inoculare de venin, produc fenomene alergice: prurit, hiperemie, edem local sau, uneori, edem glotic cu crize de sufocare, frisoane, convulsii, șoc anafilactic sau colaps.

Îngrijirea unei plăgi operatorii

Plaga suturată neinflamată se tratează prin pansare sterilă.

- se degresează cu alcool tegumentul din jurul plăgii;
- se dezinfectează cu tinctură de iod, alcool iodat sau alcool, pe o distanță de 6-7 cm, folosind, la fiecare ștergere, alt tampon;
- plaga suturată se dezinfectează, de asemenea, printr-o singură ștergere cu tamponul îmbibat în tinctură de iod sau alcool;
- apoi se dezinfectează din nou tegumentul din jurul plăgii;
- se acoperă plaga cu compresă sterilă – pansamentul se fixează după metoda cunoscută;

23. Profilaxia antitetică

Toate plăgile produse în mediu și cu agenți traumatici suspecti trebuie tratate în mod special.

Atenție deosebită se va acorda plăgilor înțepate cu așchii, spini, cuie, prin mușcătură de animale, fracturi deschise, avort, arsuri sau orice plagă murdărită cu pământ, praf de stradă etc.

Măsuri de protecție nespecifică:

- Curățarea chirurgicală a plăgilor;
- Tratarea cu antiseptic (apă oxigenată, hipermangat de K 1/40000, Betadină);
- Antibioterapie;

Măsuri de protecție specifică:

Se aplică diferențiat:

- La persoane sigur vaccinate sau revaccinate se administrează:
 - A.T.P.A. i.m. 0,5ml (o singură doză);
 - Nu se administrează ser antitetanic;
 - Excepție fac politraumatizații grav, cu stare de șoc și hemoragie, la care se administrează în doză unică, ser antitetanic 3000-15000 U.A.I.
- La persoanele nevaccinate sau cu vaccinări incomplete se administrează:
 - Ser antitetanic 3000 - 15000 U.A.I., i.m., în doză unică cu desensibilizare prealabilă conform schemei minimale.

Atenție: la persoanele alergice desensibilizarea se practică numai în spital.

- Anatoxină tetanică (A.T.P.A.) i.m. în altă zonă decât serul antitetanic, în doză de 0,5ml.

De reținut:

- ❖ serul antitetanic heterolog se poate înlocui cu imunoglobulină umană antitetanică , pe cale i.m. în doză unică de 200 U.A.I. (la copil) 400-500 U.A.I. (la adult);
- ❖ la persoanele anamnestice suspecte de sensibilitate se face testare (conjunctivală , cutanată sau intradermică)

Schema minimală de desensibilizare

- Se injectează s.c. 0,1 ml soluție 1/10 ser antitetanic + ser fiziologic steril. Se așteaptă 30 min.
- Dacă nu apar reacții locale și generale se injectează s.c. 0,25 ml ser antitetanic. Se așteaptă 30 min.
- Dacă nu apar reacții locale și generale se administrează s.c. încă 1ml ser antitetanic. Se așteaptă 30 min.
- Dacă nu apar reacții locale și generale se administrează, se administrează restul cantității de ser antitetanic.

Atenție: Asistenta medicală va avea pregătită trusa de urgență pentru tratarea accidentelor serice (șocului anafilactic) în caz de nevoie.

24. Recoltarea sângelui capilar

Se recoltează

- hemoleucogramă, hemoglobină, timp de sângerare, timp de coagulare, examen parazitologic;
- grup sanguin;

Materiale:

- de protecție:
 - mănuși de cauciuc;

- sterile:
 - ace;
 - tampoane de vată;
 - seruri test;
- nesterile:
 - tavă medicală curată;
 - cameră umedă;
 - lame uscate, curate, degresate, șlefuite;
- soluții dezinfectante:
 - alcool 90°;

Pregătirea pacientului

- *psihic*: se anunță să nu mănânce; i se explică necesitatea efectuării tehnicii;
- *fizic*: se așează în poziție șezând cu mâna sprijinită;

Execuție:

- Se aseptizează pielea degetului inelar sau mediu cu un tampon cu alcool 90°;
- Se evită congestionarea printr-o frecare puternică și prelungită;
- Se așteaptă evaporarea alcoolului;
- Cu o mișcare bruscă se înțeapă pielea pulpei degetului în partea laterală a extremității, perpendicular pe straturile cutanate;
- Se șterge cu un tampon uscat prima picătură, se lasă să se formeze o altă picătură de sânge din care se recoltează cu pipeta sau lama;
- Se șterge cu un tampon cu alcool;

Pregătirea produsului pentru laborator, efectuarea frotiului:

- la extremitatea unei lame se pune o picătură de 3 - 4mm diametru;

- se așează o lamelă cu marginile șlefuite în unghi de 45° cu lama (picătura se întinde prin capilaritate);
- lamela se trage către partea liberă a lamei păstrând aceeași înclinație și antrenând toată picătura fără să o fragmenteze;
- se agită lama pentru uscare;
- se etichetează și se trimite la laborator:

- Hematii: 4,2 - 4,8 mil./mm³ – la femei;
 4,5 - 5,5 mil./mm³ – la bărbați;

Creșterea nr.de hematii = poliglobulie;

Scăderea nr.de hematii = anemie;

- Trombocite: 150 - 400 mii /mm³
-creșterea nr. de trombocite peste valoarea normală = trombocitoză;
-scăderea nr. de trombocite sub valoarea normală=trombocitopenie

Hemoglobina:

valori normale

La bărbați 14 - 16 g% la femei 12 -15 g%

- Leucocitele:
valori normale 4200 - 8000 /mm³

creșterea nr.de leucocite peste V.N. = leucocitoză

scăderea nr. de leucocite sub V.N. = leucopenie

25. Recoltarea sângelui venos pentru examene hematologice

Recoltarea hemoleucogramei

Hemoleucograma este o diagramă a sângelui prin care se determină:

- hemoglobina (Hb),
- hematocritul (Ht)

- elementele figurate și formula leucocitară.

Recoltarea de sânge venos cu vacutainer

Recoltarea cu vacutainer este o tehnică actuală performantă care permite o dozare exactă atât a cantităților de sânge necesar pentru analize cât și a anticoagulantelor folosite la unele recoltări. Avantajul recoltării cu vacutainere și holder constă în asigurarea protecției asistentei față de posibila contaminare cu sânge.

Scopul:

- efectuare de analize hematologice, biochimice, serologice sau imunologice

Instrumentele de recoltat sunt sterile și de unică folosință:

- mănuși de examinare,
- vacumuri adecvate tipului de analiză ; vacumurile de aspirație sau cu vid înlocuiesc eprubetele și au avantajul că aspiră exact cantitatea de sânge necesar analizei de laborator, aspirația se face până la semn;
- holdere sunt suporturi pentru acul de puncție de unică folosință;
- ace speciale cu două capete, pentru adaptare la holder, de calibre 21 - 22G și 22 - 23G;
- soluții dezinfectante pentru tegumente, alcool sanitar, Betadină, tamponane de vată, comprese sterile, feșe, benzi adezive;
- garou, etichete adezive;
- câmp protector;
- suport pentru brațul pacientului - scaun cu spătar special; stativ - suport pentru vacutainere;
- plasture pentru evitarea sângerării ulterioare și a suprainfectării;
- recipiente pentru colectarea de materiale folosite cu risc biologic.

Pregatirea pacientului:

- Psihică: se explică necesitatea, importanta și avantajul rezultatelor analizelor, se ia consimțământul;
- Fizică:
 - se dau pacientului, de către asistentă, instrucțiuni simple și precise în termeni nesofisticați pentru o bună înțelegere;
 - recoltările se fac dimineața de obicei pe nemâncate, la cel puțin 8 ore de la ultima masă pentru a nu fi influențate rezultatele;
 - pacientul trebuie să fie în repaus fizic și psihic, fără stres;
 - nu va consuma nici ceai, apă sau cafea fără zahăr, deoarece pot influența rezultatele;
 - se va întrerupe medicația cu câteva zile înainte la indicația medicului; medicamente care pot influența rezultatele sunt anticoagulantele, anticonvulsive, antihipertensive, hipoglicemiente, preparate hormonale, antibiotice sau antivirale;
 - poziția pacientului la recoltare poate fi sezândă cu brațul în extensie și supinație sau decubit dorsal;
 - alegerea locului de puncție venoasă prin inspecția venelor de la plica cotului; venele antebratului sau pe fața dorsală a mâinii;
 - nu se va puncționa venele de la brațul cu cateter montat, dacă pacientul în momentul recoltării are un cateter venos cu perfuzie intra venoasă; se recoltează de la altă venă de la brațul opus; de asemenea nu se recoltează de la brațul la care pacientul are o fistulă venoasă pentru hemodializă;
 - se vor evita locurile de puncție unde sunt afecțiuni dermatologice;

Execuția tehnicii:

Asistenta medicală ;

- se spală pe mâini cu apă și săpun, se usucă, și pune mănușile
- verifică integritatea ambalajelor și valabilitatea instrumentelor;
- identifică pacientul și verifică recomandările date de medic;
- pregătește vacutainerele pentru analizele cerute; desface eticheta care sigilează acul de recoltare, îndepărtează teaca protectoare și capătul (partea mai scurtă) care va fi introdus în holder și fixează acul prin înșurubare în filetul holderului;
- aplică garoul la 5 - 8 cm deasupra locului puncției;
- dezinfectează tegumentul cu un tampon de vată îmbibat în alcool;
- îndepărtează teaca protectoare de la ac;
- cu mâna dreaptă va ține holderul cu acul cu bizoul în sus;
- fixează tegumentul cu policele mâinii stângi la 2 -3 cm de locul ales; pătrunde cu acul la început oblic prin piele într-un unghi de 15 - 30°, apoi înaintează în axul longitudinal al venei;
- se umple pe rând vacuetele introducându-le cu capacul de cauciuc în capătul acului din holder, cantitatea de sânge recoltată trebuie să fie aspirată până la semn înainte de a recolta;
- vacutainerele cu anticoagulant se lovesc ușor cu degetul sub capac pentru a detașa de pe pereții eprubetei orice urmă de soluție anticoagulantă;
- vacuetele cu anticoagulant necesită după recoltarea probei de sange omogenizarea sângelui cu anticoagulantul, de aceea se vor roti prin balansare de 8 - 10 ori cu mâna stângă imediat după recoltare;
- toate recoltările se fac cu garoul aplicat excepție face VSH-ul care se recoltează fără, după ce s-au recoltat toate analizele se desface garoul,

- se extrage acul cu holder din vena sub un tampon de vată, se face compresiune asupra locului puncției câteva minute fără a se flecta brațul, după care se aplică un plasture;
- se completează biletul de trimitere la laborator și se transportă imediat vacuetașurile cu sângele recoltat.

Îngrijiri acordate pacientului:

- în cazul unei afecțiuni sau tratament cu scăderea coagulării, se recomandă compresie mai îndelungată pe locul puncției.
Va sta în repaus câteva minute șezând sau decubit dorsal, se supraveghează starea generală, poate să servească micul dejun dacă nu sunt contraindicații.
- se etichetează, se transportă la laborator.

Reorganizarea locului de muncă

Analize Hematologice:

Hematocrit (Ht)

Puncție venoasă 2 ml sânge sau 5 - 7 ml cu substanță anticoagulantă EDTA 0,2 mg vacuete cu capac mov.

Valori normale: B – VN = $40 \pm 5\%$

F – VN = $35 \pm 5\%$

Hemoleucograma (HLG)

Puncție venoasă 5 ml cu EDTA în vacuete cu capac mov.

Valori normale: H = 4 - 4,5 milioane/mm³

GA = 4000 - 8000 /mm³

Hemoglobina (Hb)

Hemoglobina glicozilată (Hb A1c)

Puncție venoasă 5 ml cu EDTA în vacuete cu capac mov.

Valori normale: B – VN = 14 - 16g%

F – VN = 12 - 14g%

Adulti = 2,2 - 4,8%

Trombocitele (T) – Plachete sangvine (Plt)

Puncție venoasă 5 ml cu EDTA în vacuete cu capac mov.

Valori normale: Plt. = 150.000 - 400.000 / mm³

Timp de sangerare (TS)

Puncție capilară: pulpa degetului;

Valori normale: VN. = 2 - 4 minute;

Timp de coagulare (TC)

Puncție capilară: pulpa degetului;

Valori normale: VN. = 6 - 8 minute;

Viteza de sedimentare a hematiilor (VSH)

- puncție venoasă fără garou în vacuum cu capac negru cu 0,4 ml citrat de Na 3,8%;

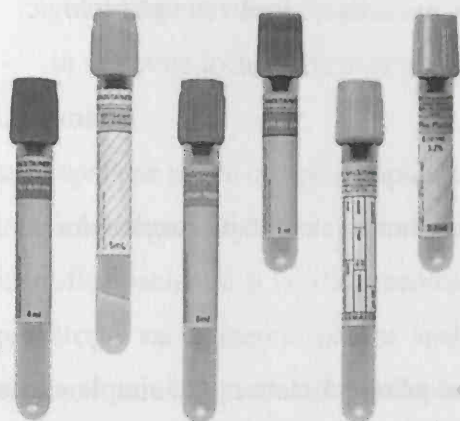
Valori normale: Barbati: < 15mm/h

Femei: < 20mm/h

- cu Monovete (seringă aspiratoare cu citrat de Na) mov prin metoda Westergreen.

26. Recoltarea sângelui pentru examene biochimice

Se efectuează prin puncție venoasă, dimineața, bolnavul fiind „a jeune”;



Recoltarea de sânge cu vacutainerele

Scopul:

- efectuarea de analize biochimice, serologice sau imunologice;

Materiale necesare:

Instrumentele de recoltat sunt sterile și de unică folosință:

- manuși, vacumuri adecvate tipului de analiză; vacurnurile de aspirație sau cu vid înlocuiesc eprubetele și au avantajul că aspiră exact cantitatea de sânge necesar analizei de laborator, aspirația se face până la semn;
- holdere sunt suporturi pentru acul de puncție de unică folosință;
- ace speciale cu două capete, pentru adaptare la holder, de calibre 21 - 22G și 22 - 23G;
- soluții dezinfectante pentru tegumente, alcool sanitar, Betadină, tamponare de vată, comprese sterile, feșe, benzi adezive;
- garou, etichete adezive;

- câmp protector;
- suport pentru brațul pacientului - scaun cu spătar special; stativ - suport pentru vacutainere;
- plasture pentru evitarea sângerării ulterioare și a suprainfectării;
- recipiente pentru colectarea de materiale folosite cu risc biologic.

Pregătirea pacientului:

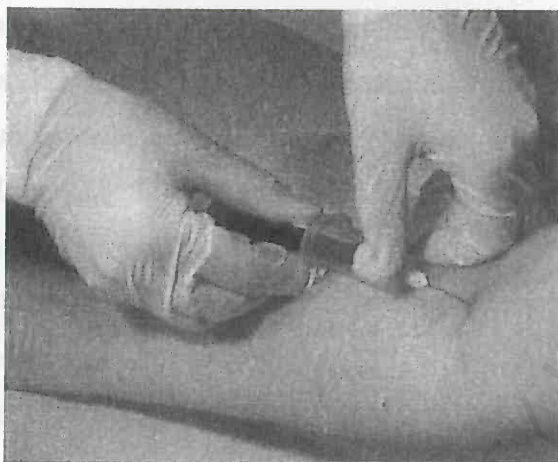
- Psihică:
 - se explică necesitatea, importanța și avantajul rezultatelor analizelor, se ia consimțământul;
- Fizică:
 - se dau pacientului de către asistentă instrucțiuni simple și precise în termeni nesofisticați pentru o bună înțelegere;
 - recoltările se fac dimineața de obicei pe nemâncate, la cel puțin 8 ore de la ultima masă pentru a nu fi influențate rezultatele;
 - pacientul trebuie să fie în repaus fizic și psihic, fără stres;
 - nu va consuma nici ceai, apă sau cafea fără zahăr, deoarece pot influența rezultatele;
 - se va întrerupe medicația cu câteva zile înainte, la indicația medicului; medicamente care pot influența rezultatele sunt: anticoagulantele, anticonvulsive, antihipertensive, hipoglicemiante, preparate hormonale, antibiotice sau antivirale;
 - poziția pacientului la recoltare poate fi sezândă cu brațul în extensie și supinație sau decubit dorsal;
 - alegerea locului de puncție venoasă prin inspecția venelor de la plica cotului, venele antebrațului sau pe fața dorsală a mâinii;

- nu se va puncționa venele de la brațul cu cateter montat, dacă pacientul în momentul recoltării are un cateter venos cu perfuzie intra venos; se recoltează de la altă venă de la brațul opus; de asemenea nu se recoltează de la brațul la care pacientul are o fistulă venoasă pentru hemodializa;
- se vor evita locurile de puncție unde sunt afecțiuni dermatologice;

Execuția tehnicii:

Asistenta se spală pe mâini cu apă și săpun, se usucă, și pune mănușile;

- verifică integritatea ambalajelor și valabilitatea instrumentelor;
- identifică pacientul și verifică recomandările date de medic;
- pregătește vacutainerele pentru analizele cerute; desface eticheta care sigilează acul de recoltare, îndepărtează teaca protectoare și capătul (partea mai scurtă) care va fi introdus în holder și fixează acul prin înșurubare în filetul holderului;
- aplică garoul la 5 - 8 cm deasupra locului puncției;
- dezinfectează tegumentul cu un tampon de vată umezită în alcool;
- îndepărtează teaca protectoare de la ac;
- cu mâna dreaptă va ține holderul cu acul cu bizoul în sus;
- fixează tegumentul cu policele mâinii stângi la 2 - 3 cm de locul ales; pătrunde cu acul la început oblic prin piele într-un unghi de 15 - 30°, apoi înaintează în axul longitudinal al venei;
- se umple pe rând vacutainerele introducându-le cu capacul de cauciuc în capătul acului din holder, cantitatea de sânge recoltată trebuie să fie aspirată până la semn înainte de a recolta;



- vacutainerele cu anticoagulant se lovesc ușor cu degetul sub capac pentru a detașa de pe pereții eprubetei orice urmă de soluție anticoagulantă;
- vacuetainerele cu anticogulant necesită după recoltarea probei de sânge omogenizarea sângelui cu anticoagulantul, de aceea se vor roti prin balansare de 8 -10 ori cu mâna stângă imediat după recoltare;
- după ce s-au recoltat toate analizele se desface garoul, se extrage acul cu holder din vena sub un tampon de vată, se face compresiune asupra locului punției câteva minute fără a se flecta brațul, după care se aplică un plasture;
- se completează biletul de trimitere la laborator și se transportă imediat vacuetainerele cu sângele recoltat.

Îngrijiri acordate pacientului:

În cazul unei afecțiuni sau tratament cu scăderea coagulării, se recomandă compresie mai îndelungată pe locul punției.

Va sta în repaus câteva minute sezând sau decubit dorsal, se supraveghează starea generală, poate să servească micul dejun dacă nu sunt contraindicații.

Tipuri de vacutainere pentru recoltare sangelui:

Culoarea capacului	Soluție anticoagulantă sau aditiv	Analize de laborator
Roșu	Fără aditivi	Biochimice, Serologice
Mov	EDTA	Hematologie , Ht., Hb., HLG
Negru	Citrat de sodiu	VSH(Wertergreen)
Albastru	Citrat de sodiu	Hematologice, factori ai coagulării, timp de protrombină, APTT
Verde	Heparină	Biochimice, electroliți, ionograma, hormoni, gaze arteriale
Galben	Citrat de dextroza- mediu de cultura pentru eritrocite	Hemocultura
Gri	Fluorura de sodiu 2mg	Glicemia

Se recoltează 5 - 10 ml sânge simplu pentru a determina:

Uree sanguină: 0,20 - 0,40 gr/1000ml

Transaminaze

Acid uric: 2 - 6 mg %

TGO = 2 - 20 ui

Creatinină: 0,6 - 1,20 mg %

TGP = 2 - 16

amilază: 8 - 32 uW

D = 0,1 - 0,4mg %

electroforeză

Colesterol : 1,80 - 2,80 gr ‰

$$\text{pr.t.} = 75 \text{ gr } \%$$

Lipemie: 600 - 800 mg %

calcemie: 9 - 12 mg % ; 4,5 - 5,5 mEq/l

Teste de disproteinemie

Fosfataza alcalină

Sideremie: : 100 - 160 / 100 ml

Rezervă alcalină: 5 - 10 ml sânge în eprubetă vidată 58 - 65 vol. %

Ionograma sanguină

Glicemia : 2 ml sânge / NaF 4mg: 0,80 - 1,20 gr %

Fibrinogen: 0,5 ml citrat de Na 3,8 % și 4,5 ml sânge: 200 - 400 mg %

Timp de protrombină: 0,5 ml oxalat de K și 4,5 ml sânge:

Timpaii T.Quick = 12 - 14"

T.Howell = 1'30" - 2'30"

27. Recoltarea sângelui pentru examen bacteriologic

Hemocultura

Definiție:

Hemocultura înseamnă introducerea sângelui pe un mediu de cultură pentru examen bacteriologic.

Scop: Descoperirea bacteriilor atunci când se suspectează:

- o septicemie cu stafilococ, meningococ, bacil Koch (bolnavul are febră cu oscilații mari, frison, stare generală alterată);
- o bacteriemie : febră tifoidă, bruceloză, endocardită malignă subacută;

Materiale:

- *de protecție*: mască de tifon, mănuși sterile;

- **sterile:** seringă a 20 cm³, ace pentru puncție venoasă, cassolette cu pense, tampoane și comprese, câmp, apă și săpun;
- **medii de cultură:** două recipiente cu : bulion citrat, geloză semilichidă;
- **nesterile:** lampă de spirt, chibrituri;
- **soluții dezinfectante:** alcool iodat, tinctură de iod, eter;

Pacient:

- **pregătire psihică:** se anunță și se explică necesitatea tehnicii;
- **pregătire fizică:** se spală regiunea plicii cotului, se degresează cu eter, se aseptizează cu alcool;

Execuție:

Se face de către două asistente:

Prima asistentă spală, degresează și dezinfectează regiunea, cealaltă asistentă îmbracă mănușile sterile, așează câmpul steril, aseptizează regiunea cu iod.

Prima asistentă aplică garoul la 10 - 12 cm de locul puncției, aprinde lampa de spirt, îmbracă mănuși sterile, servește seringă în condiții aseptice, apoi cealaltă asistentă ia seringă și efectuează puncția venoasă, aspiră 20 ml de sânge: prima asistentă desface garoul, cealaltă retrage seringă.

Prima asistentă aseptizează locul puncției, flambează dopul și gura balonului; cealaltă însămânțează: 2ml în eprubetă cu geloză, 10 ml în bulionul citrat. Prima asistentă flambează din nou gura balonului, dopul și închide eprubeta, cealaltă omogenizează prin mișcări de înclinare și redresare.

Pregătirea produsului pentru laborator:

- se etichetează cu data , ora, temperatura (se pot recolta mai multe probe în 24 h);
- se trimit imediat la laborator și se pun la termostat la 37 °C;
- se notează în foaia de observație data și numele persoanei care a recoltat;

- se reorganizează locul.

Important de reținut:

- pentru însămânțarea cu germeni anaerobi, eprubeta cu geloză semilichidă se încălzește la bain-marie timp de 30 min;
- în timpul însămânțării, balonul sau eprubeta cu mediu de cultură se păstrează înclinată;
- flambarea se face fără a încălzi mediul de cultură;
- materialele necesare se sterilizează la poupinel;
- însămânțarea se face imediat pentru a evita coagularea sângelui;
- hemocultura se efectuează la debutul bolii și înainte de administrarea antibioticelor;

Hemocultura poate fi completată cu coprocultură, urocultură etc.

28. Recoltarea exudatului faringian

Exudatul faringian este un lichid rezultat în urma unui proces inflamator faringian.

Scop:

Explorator:

- Depistarea germenilor patogeni de la nivelul faringelui în vederea tratamentului
- Depistarea persoanelor sănătoase purtătoare de germeni

Recomandări:

Recoltarea se face nu numai în angine, ci și în alte boli care pot fi declanșate de o infecție faringiană (nefrite, RAA).

Materiale:

➤ **De protecție:**

- Mască cu filtru;

➤ **Sterile:**

- Spatulă linguală;
- Eprubetă cu tampon faringian ;
- Eprubete medii de cultură;
- Ser fiziologic sau glicerină 15%;

➤ **Nesterile:**

- Tăviță renală;
- Stativ pentru eprubete;

Pregătirea pacientului:

➤ **Pregătire psihică**

- Se explică necesitatea recoltării;
- Se anunță și i se explică tehnica;

➤ **Pregătire fizică**

- Se anunță să nu mănânce, să nu bea apă;
- Să nu i se instileze soluții dezinfectante în nas, să nu facă gargară;
- Se așează pacientul pe un scaun;

Execuție:

- se recoltează înainte de administrarea antibioticelor sau sulfamidelor;
- asistenta medicală se spală pe mâini și se dezinfectează cu alcool;
- își pune masca de protecție;
- invită pacientul să deschidă gura și inspectează fundul de gât;
- deschide eprubeta cu tamponul faringian;
- apasă limba cu spatula linguală;
- cu tamponul faringian șterge depozitul de pe faringe și amigdale,

dezlipește o porțiune din falsele membrane (când este cazul);

- introduce tamponul faringian în eprubeta care se închide cu dop ;
- la indicația medicului, întinde produsul obținut pe lame de sticlă;
- pentru frotiuri colorate sau însămânțează imediat pe medii de cultură, succesiv două eprubete din aceeași recoltare;
- se spală pe mâini cu apă și săpun;

Pregătirea produsului pentru laborator:

- se transportă produsul la laborator evitând suprainfectarea;
- dacă nu este posibilă însămânțarea la patul bolnavului, tamponul se umezește în prealabil cu ser fiziologic sau glicerină 15%;
- Se reorganizează locul.

Notarea în foaia de observație

- se notează data recoltării, numele persoanei căreia i s-aefectuat recoltarea;
- dacă s-au făcut însămânțări sau nu;

Important de reținut:

- timpul scurs de la recoltare la însămânțare să nu depășească 5 - 6 ore;
- înainte de recoltare se inspectează regiunile de unde urmează să se recolteze;
- recoltarea se face nu numai în angină, ci și în alte boli care pot fi declanșate de o infecție faringiană (Nefrite, RAA).

De evitat:

- îmbibarea tamponului cu salivă;
- atingerea dinților;

29. Recoltare sputei

Definiție:

Sputa este un produs ce reprezintă totalitatea secrețiilor ce se expulzează din căile respiratorii prin tuse.

Scop: Explorator pentru examinări

- macroscopice,
- citologice,
- bacteriologice,
- parazitologice,

în vederea stabilirii diagnosticului.

Materiale necesare:

- sterile:
 - cutie Petri, pahar conic;
 - scuipătoare specială (sterilizată fără substanță dezinfectantă);
- nesterile:
 - pahar cu apă;
 - șervețele sau batiste de unică folosință;

Pregătirea pacientului:

Psihic:

- se anunță și i se explică necesitatea executării examinării;
- se instruieste să nu înghită sputa;
- să nu o împrăști;
- să expectoreze numai în vasul dat;
- să nu introducă în vas și saliva;

Execuție:

- i se oferă paharul cu apă să-și clătească gura și faringele;
- i se oferă vasul de colectare, în funcție de examenul cerut;
- se solicită pacientului să expectoreze după un efort de tuse;
- se colectează sputa matinală sau adunată din 24 h;

Recoltarea sputei prin frotiu faringian și laringian:

- se umezește tamponul de vată cu apă distilată sterilă;
- se apasă limba cu spatula;
- se introduce tamponul în faringe cerând pacientului să tușească;
- sputa eliminată se prinde pe tamponul de vată care se introduce imediat în eprubeta sterilă;
- frotiul laringian se recoltează de către medic pătrunzând cu tamponul în laringe sub control laringoscopic;

Recoltarea sputei prin spălătură gastrică:

- se introduce sonda (Einhorn sau Faucher), în stomac, dimineața, pe nemâncate;
- se introduc prin sondă 200 ml apă distilată, bicarbonată, caldă, care este evacuată imediat sau extrasă cu seringă;
- lichidul recoltat se trimite imediat la laborator pentru că germenii căutați pot fi distruși dacă stau mai mult timp în contact cu mediul acid al sucului gastric;
- dacă recoltarea se face pentru însămânțare și lichidul trebuie trimis la alt laborator, sucul obținut poate fi neutralizat cu bicarbonat de Na;

Recoltarea sputei prin spălătură bronșică:

- se utilizează la pacienții cu TBC cavitărilor, care nu expectorează;
- se pun în evidență bacili încapsulați în submucoasă, care nu apar în mod obișnuit în spută;
- se introduc în recipientul de aerosoli 5 ml ser fiziologic sau 4ml soluție teofilină 3 % cu 1ml soluție de stricnină 1‰;
- pacientul inhalează de câteva ori prin inspirații adânci, repetate, urmate de expirații scurte;

- se face o scurtă pauză de 4 - 5 sec și se repetă până la aerosolizarea întregii cantități de lichid;
- după aspirații, pacientul începe să tușească chiar dacă nu a tușit niciodată;
- sputa expectorată se recoltează într-un vas steril, recoltarea se repetă zilnic, în următoarele 4 zile, în vase separate;

Pregătirea produselor pentru laborator:

- se acoperă recipientele;
- se etichetează;
- se trimit la laborator;
- notarea în foaia de observație;
- reorganizarea;

30. Recoltarea urinei

Scop:

Explorator: informează asupra stării funcționale a rinichilor, cât și a întregului organism.

Materiale:

- urinar sau ploscă;
- mușama, aleză;
- materiale pentru toaleta organelor genitale externe;
- eprubete sterile sau alte recipiente în funcție de examenul cerut;

Pregătirea pacientului:

- **psihică:**
 - se anunță și se instruește privind folosirea bazinetului;
 - să știe să utilizeze numai recipientul gol și curat;

- să urineze fără defecație;
- să verse imediat urina în vasul colector;
- să nu urineze în timpul toaletei;

➤ **fizică:**

- se protejează patul cu mușama și aleză;
- se așează plosca sub pacient;
- se face toaleta organelor genitale externe;
- se îndepărtează bazinetul și se înlocuiește cu altul curat;

Recoltarea urinei pentru examen sumar:

- din urina obținută se trimite un eșantion de 100 - 150 ml.

Recoltarea urinei pentru urocultură la jumătatea micțiunii:

- urocultura stabilește prezența bacteriilor în urină;
- se recoltează urina de dimineața (concentrație mare de germeni), în absența unui tratament cu perfuzii (efect de diluție);
- înainte de începerea tratamentului cu antibiotice, se spală mâinile cu atenție și se usucă cu prosop curat;
- prima cantitate de urină emisă, aproximativ 50 ml, se elimină la toaletă sau în bazinet, apoi fără să se întrerupă jetul urinar, se recoltează aproximativ 5 ml urină într-o eprubetă sterilă;
- se flambează gura eprubetei înainte și după recoltare;
- se astupă repede cu dopul;
- se transportă la laborator sau se însămânțează direct pe mediul de cultură și se introduce la termostat;

Recoltarea urinei prin sondaj vezical:

- se utilizează atunci când recoltarea la jumătatea micțiunii nu este posibilă și când puncția vezicală nu este dorită;
- se folosesc sonde (catetere) cu o singură cale unidirecțională (există risc

de infecție externă);

- se face toaleta organelor genitale cu atenție (vezi sondajul vezical);
- în caz de sondă vezicală permanentă, nu se recoltează urina din puna colectoare, ci numai prin puncție în porțiunea proximală a sondei după o dezinfectare atentă a suprafeței acesteia;

Recoltarea urinei prin puncție vezicală:

- se face numai în caz de vezică plină, când nu se poate recolta urina la jumătatea micțiunii sau prin sondaj vezical;
- se execută puncția vezicii urinare;
- se repartizează urina recoltată în recipiente în funcție de scop;

Urocultura cercetează prezența bacteriilor în urină de aceea se impune ca recoltarea urinei să se facă în condiții de asepsie într-o eprubetă sterilă cu dop steril.

Urocultura se face prin emisie spontană; se recoltează urina de dimineață după o prealabilă toaletă a organelor genitale.

➤ **La femei** recoltarea necesită o toaletă atentă:

- se spală cu apă și săpun, se clătește cu soluție antiseptică de permanganat de K sau ceai de mușețel sau apă fiartă și răcită, se șterge cu o compresă sterilă sau cu un prosop curat călcat cu fierul încins înainte de folosire.
- Se introduce un tampon steril intravaginal, dacă este cazul, pentru a evita ca urina să fie contaminată cu scurgere vaginală.
- Se recoltează jetul mijlociu direct în eprubeta sterilă; capacul se ține în mână fără a atinge porțiunea ce intră în eprubetă;

➤ **La bărbați** recoltarea este mai simplă:

- Se recoltează jetul mijlociu, dar se iau toate măsurile pentru ca urina să nu fie contaminată cu germeni oportuniști de pe tegumentele vecine;
- Se face toaleta glandului, a prepuțului prin spălare, clătire, ștergere sterilă și apoi antisepsia glandului cu alcool;

La persoanele imobilizate la pat care nu pot coopera, ca și la sugari:

- Se face o toaletă riguroasă a organelor genitale;
- Fixarea la nivelul meatului urinar a unor recipiente sau a unor pungi adezive sterile (la sugari);

La bolnavii imobilizați ca și la copiii mici, care colaborează greu:

- Recoltarea se face direct în vasele proprii de urinat dacă sunt de metal și sterilizate;
- Dacă sunt din material plastic sau alt material ce nu poate fi sterilizat în ele se introduc vase de sticlă sterilizate;
- Se va evita contactul acestor vase sterilizate cu tegumentele sau mâna copilului;
- Se toarnă în eprubete sterile;

Sondarea sau cateterismul la femei, bărbați.

- Transportul trebuie să fie asigurat în curs de 1h de la prelevare deoarece urina este un excelent mediu de cultură; astfel sunt necesari câțiva germeni pentru a obține în scurt timp o contaminare masivă;
- Urina poate fi păstrată la frigider câteva ore (la 4 °C 2 - 5h);
- Cantitatea de urină pentru urocultură este de 5ml (în eprubetă);
- Nu se administrează antibiotice 10 zile înainte de recoltare;
- Bolnavul nu va consuma lichide timp de 12 - 24h înainte de recoltare;
- Nu va urina 6 h înainte de recoltare;
- Recoltarea se face de preferință dimineața la ridicarea din pat;

31. Recoltarea vărsăturilor

Vărsătura este conținutul gastric care se elimină spontan, de obicei în afecțiunile digestive, dar întâlnită și ca un simptom în alte afecțiuni sau în sarcină.

Scop:

Explorator – se fac examinări macroscopice, bacteriologice, chimice pentru stabilirea diagnosticului.

Materiale necesare:

- 2 tăvițe renale curate și uscate;
- pahar cu soluție aromată;
- mușama, traversă;
- prosop;

Se pregătește pacientul *fizic și psihic*:

- va fi încurajat și susținut în timpul vărsăturii;
- se așează în poziție șezând sau decubit dorsal cu capul întors lateral;
- se așează sub cap sau în jurul gâtului un prosop;
- se protejează lenjeria de corp și de pat cu mușama sau traversă;

Tehnica:

- se îndepărtează proteza dentară dacă există;
- tăvița renală se oferă pacientului sau este susținută de către asistentă;
- asistenta sprijină fruntea bolnavului;
- după vărsătură se îndepărtează tăvița;
- dacă varsă după *intervenții chirurgicale abdominale*, va fi sfătuit să-și comprime ușor cu palma plaga operatorie;
- se oferă paharul cu apă să-și clătească gura (scurpă în altă tăviță);

Îngrijirea pacientului după tehnică:

- se șterge gura pacientului;
- se îndepărtează materialele folosite;
- se așează pacientul în poziție comodă și se acoperă;
- se aerisește salonul;
- se supraveghează pacientul în continuare;

În funcție de observație se notează aspectul macroscopic, cantitatea.

Unele semne însoțitoare sau premergătoare:

- cefalee
- vertij
- transpirații
- emisie fără efort în jet

32. Recoltarea LCR

Definiție: LCR este un produs de secreție al plexurilor coroide la nivelul ventriculului IV, cu rol de protecție a SNC, cu rol nutritiv și excretor, care circulă în spațiul subarahnoidian.

Scop:

- diagnostic:
 - este o metodă de rutină, care furnizează date esențiale în diagnosticul neuroinfecțiilor și hemoragiilor meningiene, în afecțiuni neurologice și neurochirurgicale, al stărilor comatoase;

Execuție:

- recoltarea se execută pe nemâncate prin puncție lombară, suboccipitală sau ventriculară;
- la pacienții cu stare generală alterată se execută în decubit lateral pentru a evita lipotimia;
- tehnica de punționare și prelevare va fi strict aseptică;

- se observă presiunea de scurgere sau se măsoară tensiunea cu manometru Claude;
- se extrag 10 -20 ml LCR (după scurgerea câtorva picături);
- lichidul se repartizează în mai multe eprubete sterile (pentru diferite examinări), aproximativ 4 ml în fiecare eprubetă;
- se fac examinări:
 - *citologice* (măsurarea elementelor celulare/mm³: limfocite;
 - polinucleare, eozinofile, atipii celulare);
 - *bacteriologice* - BK și alți germeni;
 - *serologice* - sifilisul SNC;
 - *biochimice*;

LCR = soluție apoasă, bogat salină, limpede ca apa de stâncă;

- *volum*: 100 - 150 ml; D = 1005 - 1009; pH = 7,4 - 7,5;
- *tensiunea*:
 - 10 - 20 cm apă în decubit lateral;
 - 20 - 25 cm apă în poziție șezând;
 - 0 – suboccipital;
 - 0 - 5 cm apă la sugari;
 - 5 - 15 cm apă la copii;

Valori normale ale constituienților chimici:

Albuminorahie	= 20 - 60 mg%	azot total	= 15 - 30 mg
glicorahia	= 50 - 60 mg%	creatinină	= 0,5 - 1 mg
clororahia	= 700 - 760 mg%	acid lactic	= 10 - 25 mg

33. Recoltarea secrețiilor purulente

Definiție:

Secrețiile purulente se recoltează de pe suprafața tegumentelor, din

plăgi supurate, ulcerații, organele genitale, conjunctiva oculară, leziuni ale cavității bucale și din conductul auditiv extern.

Scop:

➤ *Explorator:*

- depistarea florei microbiene generatoare și efectuarea antibiogramelor;

➤ *Terapeutic:*

- evacuarea și tratarea secrețiilor purulente;

Materiale:

➤ *sterile:*

- eprubete cu tampon steril;
- 2 - 3 lame de sticlă bine degresate;
- seringi și ace;
- ser fiziologic;
- alcool iodat;
- tinctură de iod

➤ *nesterile:*

- marker permanent

Pregătirea pacientului:

➤ *psihic:*

- se anunță și i se explică necesitatea efectuării examinării;

➤ *fizică:*

- se așează în poziția adecvată;

Recoltarea din vezicule, pustule, ulcerații:

- se curăță și se dezinfectează suprafața veziculelor, pustulelor, ulcerațiilor;
- se recoltează cu tamponul steril, o mică porțiune de puroi, de sub crustă sau

de la marginea ulceratiilor;

- materialul recoltat se trece pe o lama de sticlă sterilă;
- se efectuează frotiu;

Recoltarea din papule, noduli sau alte leziuni inflamatoare:

- se dezinfectează tegumentele cu tinctură de iod;
- se puncționează regiunea cu un ac steril montat la seringă;
- se plimbă acul în teren în mai multe direcții până se obține serozitate la aspirare;
- se spală seringă cu ser fiziologic sau mediu de cultură;
- se introduce lichidul într-un recipient steril sau eprubetă sterilă și se închide cu capacul;

Recoltarea puroiului din abcese, flegmoane, colecții:

- *abcesul, flegmonul este deschis:*
 - se recoltează aseptice cu un tampon steril după care acesta se introduce în eprubeta sterilă;
- *când abcesul este închis*
 - recoltarea se face cu seringă prin puncționare ;
 - transportul produsului se face în cel mult 2 ore, iar pentru anaerobi se anunță laboratorul cu o oră înainte pentru regenerarea mediilor;
 - examenul direct (citobacteriologic) se face pe lama colorată May-Grumwald-Giemsa;

34. Sondajul gastric

Definiție: Sondajul sau tubajul gastric reprezintă introducerea unui tub de cauciuc (sonda gastrica Faucher sau Einhorn) prin faringe și esofag în stomac.

Scop:

➤ *explorator:*

- recoltarea conținutului stomacal în vederea evaluării funcției chimice și secretorii (chimismul gastric);
- pentru studierea funcției evacuatoare a stomacului;

➤ *terapeutic:*

- evacuarea conținutului stomacal toxic;
- curățirea mucoasei de exsudate și substanțe străine depuse;
- hidratarea și alimentarea bolnavului;
- introducerea unor substanțe medicamentoase;

Indicații:

- în gastritele acute sau cronice, boala ulceroasă;

Materiale:

➤ *de protecție:*

- Două șorțuri din cauciuc sau din material plastic;
- Mușama și aleză;
- Prosoape;

➤ *sterile:*

- Sonda Faucher sau Einhorn;
- 2 seringi de 20 ml;
- casoletă cu mănuși de cauciuc;
- pense hemostatice;
- eprubete;

➤ *nesterile:*

- tăviță renală;
- tavă medicală;
- pahar cu apă aromată;
- pahar cu apă pentru proteză;

- recipient pentru colectare;

➤ *medicamente:*

- la indicația medicului;

Pregătirea pacientului:

➤ *psihic:*

- se informează pacientul și i se explică necesitatea tehnicii;
- este rugat să respecte indicațiile date în timpul sondajului;

➤ *fizic:*

- se așează pacientul pe un scaun cu spatează, cu spatele cât mai drept;
- se protejează cu șorțul de cauciuc sau de material plastic;
- i se îndepărtează proteza dentară (când este cazul) și se așează într-un pahar cu apă;
- se așează tăvița renală sub bărbia pacientului pentru a capta saliva ce se scurge din cavitatea bucală;
- este solicitat să mențină tăvița în această poziție;
- pacientul nu va mânca în dimineața efectuării examenului;

Tehnica:

- asistenta se spală pe mâini cu apă și săpun;
- îmbracă șorțul de cauciuc;
- își pune mănușile sterile;
- umezește sonda pentru a favoriza alunecarea prin faringe și esofag;
- se așează în dreapta bolnavului și îi fixează capul cu mâna stângă, ținându-l între mână și torace;
- prinde cu mâna dreaptă extremitatea rotunjită a sondei ca pe un creion;
- cere pacientului să deschidă larg gura, să respire adânc și introduce capătul sondei până la peretele posterior al faringelui, cât mai aproape de rădăcina limbii, invitând bolnavul să înghită;

- prin deglutiție sonda pătrunde în esofag și este împinsă foarte atent spre stomac (la marcajul $40 \div 50$ cm citit la arcada dentară);
- verifică prezența sondei în stomac prin aspirarea conținutului stomacal cu ajutorul seringii;
- se fixează sonda;
- așează la extremitatea liberă a sondei balonul Erlenmeyer (când se colectează pentru o probă) sau aspiră suc gastric cu siringa;
- pentru a favoriza golirea stomacului, pacientul este rugat să-și contracte pereții abdominali;
- extrage sonda printr-o mișcare hotărâtă, cu prudență, după comprimarea ei cu o pensă hemostatică pentru a împiedica scurgerea conținutului în faringe (de unde ar putea fi aspirat de pacient);
- când capătul liber al sondei ajunge în gura pacientului se prinde cu mâna stângă și se îndepărtează sonda;
- golește conținutul sondei în vasul colector;
- așează sonda în tăvița renală;

Îngrijirea ulterioară a pacientului:

- i se oferă un pahar cu apă aromată să-și clătească gura ;
- se șterg mucozitățile de pe față și bărbie;
- se îndepărtează tăvița și șorțul de cauciuc;
- i se oferă proteza dentară (după caz);
- se așează pacientul în poziție comodă;

Pregătirea produsului pentru examenul de laborator:

- se determină cantitatea evacuată;
- se completează formularele de recoltare;
- se trimit probele etichetate la laborator;

Reorganizare, notare în foaia de observație:

- se notează tehnica, data, cantitatea și aspectul macroscopic al sucului gastric extras;

Accidente:

- Greață și senzație de vărsătură; se înlătură fie printr-o respirație profundă, fie se efectuează anestezia faringelui cu o soluție de Novocaină 1 %;
- Sonda poate pătrunde în laringe: apare reflexul de tuse, hiperemia feței, apoi cianoza, se îndepărtează sonda;
- Sonda se poate înfunda cu resturi alimentare; desfundarea se face prin insuflație cu aer;
- Se pot produce bronhopneumonii de aspirație;

De reținut

- tubajul gastric se efectuează în condiții de perfectă asepse;
- sondajul gastric se poate efectua și pe cale endonazală cu sonda Einhorn;
- pacienților inconștienți li se urmăresc respirația, culoarea feței; verificarea căii de pătrundere a sondei se face prin introducerea capătului liber într-un pahar cu apă: apariția bulelor de aer confirmă pătrunderea în căile respiratorii;
- o formă particulară de sondare în scop hemostatic este introducerea sondei Blakemore;

DE EVITAT:

- ungerea sondei cu ulei sau alte substanțe grase (provoacă greață pacientului);

35. Sondajul duodenal

Definiție:

Sondajul sau tubajul duodenal constă din introducerea unei sonde Einhorn dincolo de pilor, realizând o comunicare între duoden și mediul exterior.

Scop:

➤ *explorator:*

- extragerea conținutului duodenal format din conținut gastric, bilă (A, B, C), suc pancreatic și secreție proprie;
- aprecierea funcției biliare hepatice, a căilor extrahepatice;
- descoperirea unor modificări anatomo-patologice ale organelor care dau aspectul, cantitatea, compoziția chimică sau morfologică a sucurilor extrase prin sondaj;
- evidențierea unor boli parazitare ale duodenului sau căilor biliare;

➤ *terapeutic:*

- drenarea căilor biliare și introducerea unor medicamente care au acțiune directă asupra ficatului, a căilor biliare sau a tubului digestiv. Acestea vor acționa fie local, fie se vor resorbi prin pereții intestinali, ajungând prin vena portă în ficat, de unde apoi vor fi excretate împreună cu bila în căile biliare, urmând calea circulației entero-hepatice.

➤ *alimentție artificială:*

- se introduc lichide hidratante și alimente lichide în organismul pacienților inconștienți sau cu imposibilitate de înghițire;
- aspirație continuă;
- în cazul ocluziilor sau subocluziilor intestinale;
- după intervenții chirurgicale pe tub digestiv ;

Generalități

- se verifică totodată și permeabilitatea căilor biliare;
- se pot localiza procesele patologice hepatobiliare, prin separarea bilei veziculare de cea hepatică din conținutul sucului duodenal;
- analiza sucului pancreatic urmărește dozarea fermenților din conținutul lui;
- recoltarea sucului pancreatic se face prin tubajul duodenal;

Materiale necesare:

- *de protecție:*
 - Mușama și aleză;
 - Șorț de cauciuc sau alt material impermeabil;
 - Prosoape;
- *sterile:*
 - Sonda Einhorn;
 - două seringi de 20 ml;
 - mănuși de cauciuc sterile;
 - pensă hemostatică;
 - medii de cultură, eprubete;
- *nesterile:*
 - tăviță renală;
 - tavă medicală;
 - stativ pentru eprubete;
 - pahar cu apă aromată;
 - pernă cilindrică dură sau pătură rulată;
 - hârtie de turnesol roșie și albastră;
- *medicamente:*
 - sulfat de magneziu 33 %;
 - ulei de măsline;

- novocaină;
- soluții necesare hidratării și alimentării (materialele se vor alege în funcție de scopul sondajului);

Pregătirea pacientului:

➤ *psihic:*

- se informează pacientul;
- i se explică necesitatea tehnicii;

➤ *fizic:*

- pacientul va fi nemâncat;
- se izolează patul cu un paravan;
- se protejează cu mușamaua și aleza;
- se așează pacientul în poziție șezând la marginea patului;
- se protejează cu șorțul din material plastic;
- i se îndepărtează proteza (după caz);
- i se dă tavița renală să o țină sub bărbie;

Execuție:

- asistenta se spală pe mâini;
- îmbracă mănuși sterile;
- prinde sonda (umezită) cât mai aproape de olivă și o introduce cu blândețe prin cavitatea bucală sau nazală până în faringe;
- cere pacientului să respire adânc, cu gura deschisă și să înghită de câteva ori până când oliva trece în esofag;
- cu mișcări blânde ajută înaintarea sondei până la marcajul 45 cm la arcada dentară, moment în care se consideră că sonda a trecut de cardia și a pătruns în stomac;
- se așează pacientul în decubit lateral drept, cu trunchiul ușor ridicat și capul mai jos, coapsele flectate pe bazin;

- se introduce perna cilindrică sub regiunea hepatică;
- se împinge ușor sonda spre pilor, până la marcajul 60 cm;
- se continuă introducerea sondei cu răbdare și atenție concomitent cu acțiunea de înghițire a ei de către pacient (1 - 2cm la 3 - 5min);
- când diviziunea 75 cm se află la arcada dentară, oliva sondei a ajuns în duoden (după cca 1 - 1 ½ ore de la pătrunderea ei în stomac);

Verificarea poziției sondei:

- dacă nu se scurge bilă sau lichidul scurs nu are aspectul bilei, se verifică dacă sonda a ajuns în duoden sau s-a încolăcit în stomac;
- se însuflă 60 ml de aer prin sondă cu seringă și după un minut se aspiră; dacă sonda a ajuns în duoden se recuperează mai puțin de 20 ml;
- se introduc 10 ml de lapte care nu mai poate fi extras dacă sonda a ajuns în duoden, dar poate fi extrasă dacă ea se află în stomac;
- se face control radiologic, sonda urmărindu-se sub ecran radiologic

Captarea bilei:

- după 1 - 1 ½ ore de la pătrunderea sondei în stomac, la capătul liber al sondei apare bila A, coledociană, de culoare galben-aurie, care se colectează într-o eprubetă;
- se verifică reacția sucului duodenal cu hârtia de turnesol;
- se introduc prin sondă 40 ml soluție sulfat de Mg 33 %, sterilă, încălzită la temperatura camerei pentru a favoriza drenarea bilei veziculare;
- se închide extremitatea liberă a sondei prin înnodare sau cu o pensă;
- după 15 - 30 min se deschide sonda și se colectează 30 - 40 ml bilă vâscoasă de culoare închisă castanie – bila B, veziculară;
- la indicația medicului se pot recolta 3 - 5 ml bilă B într-o eprubetă sterilă sau pe medii de cultură pentru examen bacteriologic;

- după evacuarea bilei B se colectează o bilă clară care provine direct din ficat – bila C, hepatică. Aceasta, fiind în cantitate mai mare, se va capta într-un recipient corespunzător;
- extragerea sondei se face după ce se insuflă câțiva ml de aer și se închide capătul liber cu o pensă;
- extremitatea sondei se va ține sub nivelul stomacului pacientului pentru a împiedica scurgerea conținutului ei în faringe sau în cavitatea bucală;
- se golește conținutul sondei și se așază în tăvița renală;

Îngrijirea ulterioară a pacientului:

- se oferă un pahar cu apă aromată pentru clătirea gurii;
- se șterg mucozitățile de pe față și bărbie;
- se îndepărtează șorțul din material plastic;
- se așează pacientul în poziție comodă;

Pregătirea produsului pentru examen de laborator:

- se determină cantitatea de bilă obținută;
- se etichetează recipientele;
- se trimit probele la laborator;
- se reorganizează și se notează în foaia de observație;

Accidente:

- înnodarea sondei datorită contracțiilor pereților stomacali în timpul senzației de vărsături;
- încolăcirea sondei în stomac;
- grețuri și vărsături;
- imposibilitatea drenării bilei cauzată de un obstacol funcțional (spasmul sfincterului Oddi) sau anatomic (coagularea bilei vâscoase);

De reținut:

- sunt situații când sonda nu pătrunde în duoden datorită unui spasm piloric; închiderea și deschiderea duodenului fiind reglată de reacția conținutului gastric se încearcă neutralizarea sucului acid stomacal cu bicarbonat de sodiu soluție 10 %, 20 - 40ml;
- relaxarea spasmului piloric se poate face prin administrare de medicamente antispastice;
- în cazul înnodării sondei în stomac, extragerea se va face cu atenție pe cale bucală cu ajutorul unei spatule linguale și a unei pense (chiar dacă a fost introdusă pe cale endonazală);
- relaxarea sfincterului Oddi se poate realiza prin introducerea a 5 - 10 ml novocaină soluție 1 - 2 %;

De evitat:

- aspirarea conținutului sondei la extragerea ei;
- oboseala pacientului prin prelungirea duratei sondajului peste 3h;
- grăbirea înaintării sondei;
- depășirea duratei de execuție $> 3\frac{1}{2}$ h;

36. Spălătura oculară

Definiție: Prin spălătura oculară se înțelege introducerea unui lichid în sacul conjunctival.

Scop:

➤ terapeutic:

- în procesele inflamatoare ale conjunctivei;
- în prezența unor secreții conjunctivale abundente;
- pentru îndepărtarea corpurilor străini;

Materiale:

- *de protecție*: prosoape;
- *sterile*:
 - comprese, tampoane de vată;
 - undină sau alt recipient picurător;
 - apă bicarbonată 22 ‰;

Pacient:

- *psihic*:
 - se anunță pacientul;
 - i se explică necesitatea și inofensivitatea tehnicii;
- *fizic*:
 - se așează pacientul în poziție șezând, cu capul aplecat pe spate, cu privirea în sus;
 - se protejează ochiul sănătos cu o compresă sterilă;
 - se protejează cu un prosop în jurul gâtului;
 - se așează tăvița renală lipită de gât, de partea ochiului ce urmează a fi spălat (susținută de bolnav sau ajutor);
 - dacă starea generală nu permite poziția șezând, pacientul va sta în decubit dorsal sau lateral, cu capul aplecat înapoi;

Execuție:

- participă *două* asistente: una supraveghează pacientul și-l menține în poziția aleasă, cealaltă efectuează tehnica;
- se spală pe mâini, se dezinfectează;
- verifică temperatura lichidului de spălătură: 37°C (temperatură mai joasă declanșează reflexul de închidere a pleoapelor);
- așează pe cele două pleoape câte o compresă îmbibată în soluția antiseptică de spălare;

- deschide fanta palpebrală cu degetele mâinii stângi și toarnă încet lichidul din undină (sau alt recipient) în sacul conjunctival, evitând corneea;
- solicită pacientului să rotească ochiul în toate direcțiile
- repetă tehnica la nevoie și verifică prezența corpurilor străini în lichidul de spălătură (când este cazul);
- îndepărtează tăvița renală;

Îngrijirea ulterioară a pacientului:

- usucă fața pacientului;
- aspiră lichidul rămas în unghiul nazal al ochiului;
- îndepărtează compresa de pe ochiul protejat;
- așează pacientul în poziție comodă;

Reorganizarea, notarea în foaia de observație:

- se notează tehnica și numele persoanei care a efectuat-o;
- aspectul lichidului de spălătură;

De știut:

- ciocul undinei va fi ținut la distanță de 6 - 7 cm de ochiul pacientului pentru ca eventualele mișcări reflexe produse de acesta sau gesturile greșite ale asistentei să nu traumatizeze ochiul cu vârful recipientului;

De evitat:

- infectarea ochiului sănătos prin lichidul de spălătură de la ochiul bolnav;

37. Spălătura auriculară

Definiție:

Prin spălătură auriculară se înțelege spălarea conductului auditiv extern prin introducerea unui curent de lichid.

Scop:

➤ *terapeutic:*

- îndepărtarea secrețiilor (puroi, cerumen);
- îndepărtarea corpurilor străini ajunși în urechea externă accidental sau voluntar;
- tratamentul otitelor cronice;

Materiale necesare:

➤ *de protecție:*

- două șorțuri de cauciuc;
- mușama, prosop, aleză;

➤ *sterile:*

- seringă Guyon, vată;
- lichidul de spălătură la 37 °C;
- soluția medicamentoasă prescrisă;
- soluție de bicarbonat de sodiu 1%;

➤ *nesterile:*

- masă de tratamente;
- tăviță renală;
- scaun;

Pregătirea pacientului:

➤ *psihic:*

- se anunță pacientul;
- i se explică scopul tehnicii;

➤ *fizic:*

- în cazul dopului de cerumen, cu 24 ore înainte se instilează în conductul auditiv extern de 3 ori pe zi soluție de bicarbonat de Na în glicerina 1/20;
- în cazul dopului epidermic se instilează soluție de acid salicilic

1 % în ulei de vaselină;

- în cazul corpurilor străini hidrofili (boabe de legume și cereale), se instilează alcool;
- în cazul insectelor vii se fac instilații cu ulei de vaselin, glicerină sau se aplică un tampon cu alcool cu efect narcotizant;
- pacientul se așează în poziție șezând pe scaun;
- se protejează cu prosopul și șorțul;
- se așează tăvița sub urechea pacientului care va ține capul înclinat spre tăviță;

Execuție:

- asistenta medicală se spală pe mâini și îmbracă șorțul de cauciuc;
- verifică temperatura lichidului de spălătură și încarcă seringă Guyon;
- cere pacientului să deschidă gura (conductul se lărgeste și conținutul patologic se îndepărtează mai ușor);
- trage pavilionul urechii în sus și înapoi cu mâna stângă, iar cu dreapta injectează lichidul de spălătură spre peretele postero-superior și așteaptă evacuarea;
- operația se repetă la nevoie;
- se usucă conductul auditiv extern;
- medicul controlează rezultatul spălăturii prin otoscopie;
- se introduce un tampon de vată în conduct;
- se așează pacientul în decubit dorsal $\frac{1}{2}$ - 1 oră;
- se examinează lichidul de spălătură;

Reorganizarea și notarea în foaia de observație:

- se notează tehnica și rezultatul spălăturii (corpi străini extrași etc.);

De știut:

- pot apărea accidente ca vărsături, amețeli, lipotimie, dureri, traumatizarea timpanului datorate presiunii prea mari sau temperaturii scăzute sau crescute a lichidului de spălătură;

38. Spălătura gastrică

Definiție:

Prin spălătură gastrică înțelegem evacuarea conținutului stomacal și curățirea mucoasei de exsudate și substanțe străine.

Scop:

- *terapeutic:*
 - evacuarea conținutului stomacal toxic;

Indicații:

- intoxicații alimentare sau cu substanțe toxice;
- stază gastrică însoțită de procese fermentative;
- pregătirea preoperatorie în intervențiile de urgență sau pe stomac;
- pregătirea pentru examen gastroscopic;

Contraindicații:

- intoxicații cu substanțe caustice;
- hepatite cronice; varice esofagiene;
- îmbolnăviri cardio-pulmonare decompensate;
- ulcer gastric în perioada dureroasă;
- cancer gastric;

Materiale:

- *de protecție:*
 - 2 șorțuri din material plastic;
 - mușama, transversă;
 - prosoape;

➤ *sterile:*

- mănuși sterile
- sonda gastrică Faucher;
- 2 seringi de 20 ml;
- pensă hemostatică;

➤ *nesterile:*

- cană de sticlă sau de metal de 5 l;
- pâlnie, apă caldă la 25 - 26 °C;
- recipient pentru captarea lichidului (găleată, lighean);
- scaun;

➤ *medicamente:*

- cărbune animal, alt antidot la indicația medicului;

Pregătirea pacientului:

➤ *psihic:*

- se anunță și se explică importanța examenului și a colaborării sale;

➤ *fizic:*

- se așează pacientul pe scaun și se protejează cu un prosop în jurul gâtului;
- se așează șorțul de cauciuc;
- se îndepărtează proteza dentară (când este cazul);
- i se oferă tăvița renală și este rugat să și-o țină sub bărbie (pentru captarea salivei și pentru imobilizarea pacientului);

Execuție:

- asistenta se spală pe mâini, îmbracă mănuși sterile și șorțul de cauciuc;
- umezește sonda, se așează în dreapta pacientului și îi fixează capul între mână și torace;
- cere pacientului să deschidă gura, să respire adânc;
- introduce capătul sondei până la peretele posterior al faringelui cât mai

- aproape de rădăcina limbii invitând pacientul să înghită;
- prin deglutiție, sonda pătrunde în esofag și prin mișcări blânde de împingere ajunge în stomac (la marcajul 40 - 50 cm la arcada dentară);
- la capătul liber al sondei se adaptează pâlnia și se aduce la nivelul toracelui pacientului;
- se verifică temperatura lichidului de spălătură și se umple pâlnia;
- se ridică pâlnia deasupra capului pacientului;
- înainte ca ea să se golească complet, se coboară cu 30 - 40 cm sub nivelul epigastriului în poziție verticală pentru a se aduna în ea lichidul din stomac;
- se golește conținutul pâlniei în vasul colector;
- se repetă operația până ce lichidul este curat, limpede, fără resturi alimentare sau substanțe străine;
- se îndepărtează pâlnia și se pensează capătul liber al sondei după care se extrage cu atenție, pentru a se împiedica scurgerea conținutului ei în faringe, de unde ar putea fi aspirat de pacient;

Pregătirea produsului pentru examen de laborator:

- dacă spălătura s-a efectuat pentru eliminarea unor substanțe toxice ingerate accidental sau voluntar, tot ceea ce s-a evacuat din stomac se va păstra pentru examinarea de către medic, iar un eșantion va fi trimis la laborator;

Îngrijirea ulterioară a pacientului:

- i se oferă un pahar cu apă să-și clătească gura;
- se șterg mucozitățile de pe față și bărbie;
- se îndepărtează tăvița renală și șorțul;
- se așează pacientul în poziție comodă;

Reorganizarea și notarea în foaia de observație:

De reținut:

- dacă apare senzația de greață și vărsătură, se indică respirație profundă sau se face anestezia faringelui cu soluție de Novcaină 1 %;
- sonda poate ajunge în laringe, apare reflexul de tuse, hiperemia feței apoi cianoza - se retrage sonda;
- sonda se poate înfunda cu resturi alimentare - se îndepărtează prin insuflație de aer cu seringă;
- se pot produce bronhopneumonii de aspirație;

39. Clisme evacuatoare

Definiție:

Clisma este o formă specială a tubajului, prin care se introduc diferite lichide în intestinul gros (prin anus, în rect și colon).

Scop:

- *evacuator:*
 - evacuarea conținutului intestinului gros;
 - pregătirea pacientului pentru examinări (rectoscopie, irigoscopie);
 - intervenții chirurgicale asupra rectului;
 - *clismele evacuatoare* pot fi: simple, înalte, prin sifonaj, uleioase, purgative;

Materiale:

- *de protecție:*
 - paravan, mușama, aleză, învelitoare;
- *sterile:*
 - canulă rectală;
 - casoletă cu comprese;

- pară de cauciuc pentru copii;

➤ *nesterile:*

- stativ pentru irigator;
- irigatorul și tubul de cauciuc de 1,5 - 2 m lungime și 10 mm diametru;
- tăviță renală, bazinet;
- apă caldă la 35 - 37 °C (500 - 1000 ml pentru adulți, 250 ml pentru adolescenți, 150 ml pentru copil, 50 - 60 ml pentru sugari);
- sare (1 linguriță la un litru de apă);
- ulei (4 linguri la 1 litru de apă) sau glicerină (40 gr la 500 ml);
- săpun (1 linguriță rasă la 1 litru);

➤ *medicamente:*

- soluții medicamentoase în cantitatea și concentrația cerută de medic
- substanță lubrifiantă (vaselină)

Pacient:

➤ *psihic:*

- se anunță și i se explică tehnica;
- se respectă pudoarea;

➤ *fizic:*

- se izolează patul cu paravanul și se protejează cu mușamaua și aleza;
- se așează pacientul în funcție de starea generală în poziție:
 - decubit dorsal, cu membrele inferioare ușor flectate;
 - decubit lateral stâng cu membrul inferior stâng întins și dreptul flectat;
 - genupectorală;
- se așează bazinetul sub regiunea sacrală și se învelește pacientul cu cearșaf;

39.1. Clisma evacuatoare simplă

- se fixează canula la tubul irigatorului și se închide robinetul;
- se verifică temperatura apei sau a soluției medicamentoase;
- se umple irigatorul;
- se evacuează aerul și prima coloana de apă;
- se lubrifică canula cu o compresă de tifon;
- se fixează irigatorul pe stativ;
- asistenta medicală se spală pe mâini și se dezinfectează;
- îmbracă mănușile sterile
- îndepărtează fesele pacientului cu mâna stângă;
- introduce canula prin anus în rect (cu mâna dreaptă) perpendicular pe suprafața subiacentă, cu vârful îndreptat înainte în direcția vezicii urinare;
- după ce vârful canulei a trecut prin sfincter se ridică extremitatea externă și se îndreaptă vârful în axa ampulei rectale;
- se introduce canula 10 - 12 cm;
- se deschide robinetul sau pensa și se reglează viteza de scurgere a apei prin ridicarea irigatorului la aproximativ 50 cm deasupra patului pacientului;
- pacientul este rugat să respire adânc, să-și relaxeze musculatura abdominală, să rețină soluția 10 - 15 minute;
- se închide robinetul înainte ca nivelul apei să se apropie de nivelul tubului de scurgere;
- se îndepărtează canula și se așează în tăvița renală;
- pacientul este adus în poziție de decubit lateral drept, apoi decubit dorsal pentru a ușura pătrunderea apei la o adâncime mai mare; se captează scaunul la pat sau la toaletă;

39.2. Clisma înaltă

- se procedează la fel ca la clisma evacuatoare simplă;
- se introduce o canula flexibilă la 30 - 40 cm în colon;
- se ridică irigatorul la 1,5 m pentru a realiza o presiune mai mare a apei;
- temperatura apei va fi mai scăzută (15 - 16 °C);

39.3. Clisma uleioasă

- se folosesc uleiuri vegetale (floarea soarelui, măsline), încălzite la 38 °C în baie de apă;
- introducerea în rect se face cu ajutorul unui irigator la care rezervorul este înlocuit cu o pâlnie sau cu ajutorul unei seringi;
- se introduce la presiune joasă;
- aproximativ 200 ml de ulei se introduc în 15 - 20 min;
- se menține în rect 6 - 12 ore (este bine să se execute seara, iar pacientul va elimina dimineața un scaun moale nedureros);
- se indică în constipații cronice, fecalom;

39.4. Clisma purgativă

- evacuează colonul prin acțiunea purgativă (nu mecanică);
- se utilizează soluție concentrată de sulfat de magneziu (250 ml apă cu 2 linguri $MgSO_4$), care prin mecanism osmotic produce o transudație de lichid prin pereții intestinali în lumen, formând un scaun lichid abundent;

Efectuarea climei cu trusă de unică folosință

- *Avantaje:*
 - pacientul își poate face clisma singur, la domiciliu;
- *Pregătirea pacientului:*
 - informarea lui asupra scopului climei și a poziției pe care trebuie să o adopte în timpul administrării (aceeași ca pentru orice clismă);

➤ *Pregătirea materialelor:*

- flaconul cu soluție (flaconul este confecționat din material plastic flexibil, care constituie para, și o prelungire lubrefiată ce constituie canula, care este protejată cu un capșon).

Flaconul conține soluția pentru administrare:

- exemplu ;Narmacol-Lavement;
- exemplu ; Rowasa;

➤ *Efectuarea:*

- Se detașează capșonul;
- Se introduce canula prin orificiul anal;
- Se comprimă ușor, ritmic, corpul flaconului;
- Se retrage canula.

➤ *Îngrijirea pacientului:*

- se efectuează toaleta regiunii anale pe un bazinet curat;
- se îndepartează materialele de protecție;
- se așează pacientul comod, se învelește;
- se aerisește salonul;

Reorganizarea și notarea în foaia de observație.

De reținut:

- când canula întâmpină rezistență, se retrage câțiva cm sau se dă drumul apei din irigator, pentru ca aceasta să permită înaintarea canulei atât prin întinderea și lărgirea rectului, cât și prin dizolvarea și dizlocarea materiilor fecale;
- dacă în fața canulei se așează scibale, se va ridica irigatorul care va mări presiunea de scurgere, restabilind curentul normal;
- când apar dureri, crampe intestinale, se oprește curentul de apă câteva minute până ce se liniștește musculatura colonului;

- la sugari și copii mici, clisma evacuatoare se face cu para de cauciuc cu vârf efilat (până la 6 luni se va utiliza o pară cu capacitatea de 50 - 60 ml; de la 6 luni - 1 an capacitatea acesteia va fi de 100 ml)

40. Introducerea tubului de gaze

Definiție:

Tubul de gaze este un tub de cauciuc semirigid, de 30 - 35 cm lungime și $8 \div 12$ mm diametru, cu marginile extremităților rotunjite.

Scop:

Eliminarea gazelor din colon în caz de meteorism abdominal (imposibilitatea de a evacua gazele în mod spontan);

Materiale:

➤ de protecție:

- mușama, aleză, învelitoare;
- paravan;

➤ sterile:

- tubul de gaze;
- comprese;
- substanța lubrifiantă (vaselină);

Pacient:

➤ psihic:

- se anunță și i se explică tehnica;

➤ fizic:

- se izolează patul cu paravan;
- se protejează cu mușama și aleză;
- se dezbracă pacientul și se așează în poziție ginecologică;

Execuție:

- asistenta se spală pe mâini și se dezinfectează;

- unge tubul cu vaselină ;
- depărtează fesele pacientului cu mâna stângă, iar cu dreapta introduce tubul de gaze prin anus în rect și de aici în colon, prin mișcări de „răsucire și înaintare” până la o adâncime de 15 - 20 cm;
- acoperă pacientul cu cearșaful
- menține tubul maximum 2 ore;
- se îndepărtează după degajare;
- la nevoie se repune după 1 - 2 ore (după ce se restabilește circulația la nivelul mucoasei);

Îngrijirea ulterioară a pacientului

- se efectuează toaleta regiunii anale;
- se așează pacientul comod, se învelește;
- se aerisește salonul;

Reorganizarea:

- instrumentele folosite se curăță, se dezinfectează, se pregătesc pentru sterilizare;

De evitat:

- menținerea tubului de gaze mai mult de 2 ore (poate produce escare ale mucoasei rectale)
- folosirea tampoanelor de vată pentru lubrifierea tubului (firicelele de vată introduse în rect pot irita mucoasa);

41. Puncția venoasă

Puncția venoasă reprezintă crearea unei căi de acces într-o venă prin intermediul unui ac de puncție.

Scop:

➤ *explorator:*

- recoltarea sângelui pentru examene de laborator: biochimice, hematologice, serologice și bacteriologice;

➤ *terapeutic:*

- administrarea unor medicamente sub forma injecției și perfuziei intravenoase;
- recoltarea sângelui în vederea transfuzării sale;
- executarea transfuziei de sânge sau derivate ale sângelui;
- sângerare 300 - 500 ml în EPA, HTA;

Locul puncției:

Se examinează calitatea și starea venelor:

- vena de la plica cotului (bazilică și cefalică), unde se formează un „M” venos prin anastomozarea lor;
- vena antebrațului;
- vena de pe fața dorsală a mâinii;
- vena subclaviculară;
- vena femurală;
- vena maleolare interne;
- vena jugulară și epicraniene (mai ales la sugar și copilul mic).

Pentru evidențierea venelor:

- se fac mișcări în sensul circulației de întoarcere cu partea cubitală a mâinii pe fața anterioară a antebrațului;
- se introduce mâna și antebrațul în apă caldă;
- pentru evidențierea venelor la care nu se poate aplica garoul se face o presiune digitală pe traiectul venei deasupra locului puncției (în sensul circulației venoase);

Materiale:

➤ *de protecție:*

- pernă elastică pentru sprijinirea brațului;
- mușama;
- aleză;

➤ *pentru dezinfecția tegumentului tip I:*

- tampon;
- alcool;

➤ *instrumentar și materiale sterile:*

- ace de 25 - 30 mm, diametrul 6/10, 7/10, 10/10 mm (în funcție de scop);
- seringi de capacitate (în funcție de scop);
- pense;
- mănuși chirurgicale;
- tampoane;

➤ *alte materiale:*

- garou sau bandă Esmarch;
- eprubete uscate și etichetate;
- cilindru gradat;
- fiole cu soluții medicamentoase;
- soluții perfuzabile;
- tăviță renală;

(materialele se vor pregăti în funcție de scopul puncției).

Pacientul:

- *pregătire psihică:* se informează asupra scopului puncției;
- *pregătire fizică:* pentru puncția la venele brațului, antebrățului:
 - se așează într-o poziție comodă atât pentru pacient, cât și pentru persoana care execută puncția (decubit dorsal);

- se examinează calitatea și starea venelor având grijă ca hainele să nu împiedice circulația de întoarcere la nivelul brațului;
- se așează brațul pe pernă și mușama în abducție și extensie maximă;
- se dezinfectează tegumentele;
- se aplică garoul la o distanță de 7 - 8 cm deasupra locului puncției strângându-l astfel încât să oprească circulația venoasă fără a comprima artera;
- se recomandă pacientului să deschidă pumnul venele devenind astfel turgescențe;

Execuție:

Asistenta medicală îmbracă mănușile sterile și se așează vis-a- vis de bolnav:

- se fixează vena cu policele mâinii stângi, la 4 - 5 cm sub locul puncției, exercitând o ușoară compresie și tracțiune în jos asupra țesuturilor vecine;
- se fixează seringă, gradațiile fiind în sus, acul atașat cu bizolul în sus, în mână dreaptă, între police și restul degetelor;
- se pătrunde cu acul traversând, în ordine, tegumentul – în direcție oblică (unghi de 30 de grade), apoi peretele venos – învingându-se o rezistență elastică, până când acul înaintază în gol;
- se schimbă direcția acului 1 - 2 cm în lumenul venei;
- se controlează pătrunderea acului în venă prin aspirație cu seringă;
- se continuă tehnica în funcție de scopul puncției venoase: injectarea medicamentelor, recoltarea sângelui, perfuzie;
- în caz de sângerare, se prelungește acul de puncție cu un tub din polietilenă care se introduce în vasul colector, garoul rămânând legat pe braț;

- se îndepărtează staza venoasă după executarea tehnicii prin desfacerea garoului și a pumnului;
- se aplică tamponul umezit în soluție dezinfectantă la locul de pătrundere a acului și se retrage brusc acul;
- se comprimă locul puncției 1 - 3 minute, brațul fiind în poziție verticală;

Îngrijirea ulterioară a pacientului:

- se face toaleta locală a tegumentului;
- se schimbă lenjeria dacă este murdară;
- se asigură o poziție comodă în pat;
- se supraveghează pacientul;

Pregătirea sângelui pentru trimiterea la laborator se face imediat, eprubetele se etichetează, se completează formularele de trimitere.

Reorganizarea: materialele re folosibile se dezinfectează, se spală, se pregătesc pentru sterilizare, deșeurile se îndepărtează.

Se notează puncția în foaia de observație:

Accidente	Intervenții
• Hematom (prin infiltrarea sângelui în țesutul perivenos); • Străpungerea venei (perforarea peretelui opus); • Amețeli, paloare, lipotimie	• se retrage acul și se comprimă locul puncției 1 - 3 minute; • se retrage acul în lumenul venei; • se întrerupe puncția, pacientul se așează în decubit dorsal fără pernă, se anunță medicul;

Important de reținut:

- pentru punctiunea venei jugulare, pacientul se așează în decubit dorsal, transversal pe pat, cu capul lăsat să atârne;
- prin punctiunea venoasă se pot fixa, pe cale transcutanată, catetere din material plastic - ace Braun: cateterul este introdus în lumenul acului cu care se face punctiunea; după punctiunea venei acul se retrage rămânând numai cateterul. Se utilizează numai materiale de unică folosință;

De evitat:

- punctiunea venei din lateral;
- punctiunea venei cu acul având bizoul în jos;
- manevrarea incorectă a materialului steril;
- atingerea produsului recoltat (punctiunea creând o legătură directă între mediul exterior și sistemul vascular pot intra și ieși germeni patogeni);
- flectarea antebrațului pe braț cu tamponul la plica cotului, deoarece împiedică închiderea plăgii venoase, favorizând revărsarea sângelui;

42. Punctiunea pleurală

Punctiunea pleurală sau **toracocenteza** reprezintă stabilirea unei legături între cavitatea pleurală și mediul exterior prin intermediul unui ac.

Scop:

➤ *explorator:*

- punerea în evidență a prezenței lichidului pleural;
- recoltarea lichidului pentru examinarea sa cantitativă și calitativă;

➤ *terapeutic:*

- evacuarea lichidului;

- administrarea medicamentelor în cavitatea pleurală (antibiotice, citostatice) după spălarea cavității;

Indicații:

- boli inflamatorii sau tumori pulmonare, insuficiență cardiacă însoțită de colecții lichidiene în cavitatea pleurală. Se recurge la puncție când cantitatea revărsatului pleural depășește 1,5 l și exercită o presiune asupra inimii și plămânului, împiedicându-le funcțiile;

Contraindicații:

- tulburări de coagulare a sângelui – hemofilie;
- tratament cu anticoagulante;

Locul puncției:

- se alege după situația și cantitatea de lichid pleural:
 - dacă lichidul este în stare liberă, puncția se face în spațiul VII - VIII intercostal pe linia axilară posterioară;
 - dacă lichidul este inchistat, puncția se face în plină matitate, zonă stabilită prin examen clinic;
- colecțiile purulente și tuberculoase se puncționează cât mai aproape de nivelul lor superior pentru a preîntâmpina fistulizarea lor;
- puncția se face deasupra marginii superioare a coastei inferioare, indiferent de locul puncției;

Pregătirea puncției:

- *materiale necesare:*
 - de protecție a patului;
 - pentru dezinfecția tegumentului - tip III;
 - instrumente și materiale sterile: 2 - 3 ace de 10 cm lungime, cu diametrul de 1 mm, 2 - 3 seringi de 20 - 50 ml, seringă de 5 ml și ace pentru anestezie, pense, mănuși, câmp chirurgical, tampoane,

comprese;

- alte materiale: leucoplast, eprubete, recipiente sterile, aparate aspiratoare (Dieulafoy sau Potain), recipiente pentru colectarea lichidului, tăviță renală;
- medicamente: atropină, morfină, anestezice;
- materiale pentru reacția Rivalta: pahar conic de 200 ml, 50 ml apă distilată, soluție de acid acetic glacial, pipete;

➤ *pacientul:*

- **pregătirea psihică:** se informează pacientul cu privire la scopul puncției și la poziția în care va sta în timpul puncției;
- **pregătirea fizică:** se administrează cu 30 de minute înaintea puncției o fiolă de atropină pentru a preveni accidente (atropina scade excitabilitatea generală și a nervului pneumogastric);
- se așează în poziție șezând la marginea patului sau a mesei de examinare cu picioarele sprijinite pe un scăunel, cu mâna de partea bolnavă ridicată peste cap până la urechea opusă sau cu trunchiul ușor aplecat în față, cu antebrațele flectate pe brațe, cu mâinile la ceafă, coatele înainte;
- pacienții cu stare bună se așează călare pe un scaun cu spătar, antebrațele fiind sprijinite pe spătarul scaunului;
- pacienții în stare gravă se așează în decubit lateral, pe partea sănătoasă, la marginea patului;

Execuția puncției:

- se desfășoară în salon sau în sala de tratamente;
- se face de către medic, ajutat de două asistente medicale:
 - Spălatul și dezinfectatul mâinilor – atât medicul cât și asistentele.
 - **Asistenta I** pregătește radiografia pacientului.

- **Asistenta II:**
 - administrează o fiolă de atropină cu 30 de minute înaintea puncției;
 - așează mușama și aleza pe masa de puncție;
 - dezbracă toracele pacientului;
- **Medicul** stabilește locul puncției.
- **Asistenta II** așează pacientul în poziția corespunzătoare locului ales;
- **Asistenta I:**
 - pregătește locul puncției, dezinfectie tip II;
 - servește seringă cu anestezic.
- **Medicul** efectuează anestezia și așteaptă efectul anesteziei.
- **Asistenta I** servește mănușile chirurgicale, apoi câmpul chirurgical;
- **Asistenta II** menține pacientul, îl supraveghează;
- **Medicul** așează câmpul chirurgical în jurul toracelui, sub locul puncției.
- **Asistenta I:**
 - servește acul de puncție adaptat la seringă;
 - dezinfectează locul puncției;
- **Medicul** execută puncția, aspiră lichidul;
- **Asistenta I:**
 - preia seringă cu lichid și îl introduce în eprubete;
 - servește aparatul aspirator;
- **Asistenta II** menține pacientul, îl îndrumă să-și rețină tusea, observă culoarea feței și respirația;
- **Asistenta I** servește seringă cu soluție medicamentoasă în funcție de scopul puncției;
- **Medicul** introduce soluțiile medicamentoase;

- **Asistenta II** menține pacientul, îl îndrumă să-și rețină tusea, observă culoarea feței și respirația;
- **Medicul** retrage acul de puncție;
- **Asistenta I** dezinfectează locul și-l comprimă cu un tampon steril;
- **Asistenta II** menține pacientul, îl îndrumă să-și rețină tusea, observă culoarea feței și respirația;
- **Asistenta I** aplică pansament uscat fixat cu romplast;
- **Asistenta II** menține pacientul, îl îndrumă să-și rețină tusea, observă culoarea feței și respirația;
- **Asistentele** ajută pacientul , cu mișcări blânde, să se așeze în pat, îi ridică membrele inferioare, scoate aleza și mușamaua, învelește pacientul.

Îngrijirea ulterioară a bolnavului:

- se asigură repausul la pat pe o perioadă prescrisă de medic;
- se supraveghează pulsul, tensiunea arterială, respirația, culoarea tegumentelor, periodic;
- se informează imediat medicul în cazul apariției cianozei, dispneei, tahicardiei, secrețiilor bronhice;

Pregătirea produsului pentru examinare:

- examinarea macroscopică se face imediat, apreciindu-se culoarea, aspectul și cantitatea lichidului extras.

Lichidul poate fi:

- *seros sau serocitrin*: este limpede, galben deschis, având cauze inflamatoare (tuberculoza); sau având drept cauză o tulburare circulatorie (insuficiență cardiacă, cancer pulmonar);
- *turbure*: este purulent sau chilos cu aspect albicios lactescent;
- *hemoragic sau serohemoragic*: este roz sau roșu intens în

hemoragiile pleurale și pleurezia hemoragică;

- se măsoară cantitatea lichidului extras;
- examinarea biochimică constă în reacția Rivalta;
- pentru dozarea cantității de albumină, pentru examenul citologic și bacteriologic, eprubetele etichetate se trimit la laborator;

Reorganizarea locului de muncă, notarea puncției în foaia de observație a bolnavului

Complicații:

- hemoragii intrapleurale;
- rupturi pleuropulmonare;

Accidente	Intervenții
• accese de tuse determinate de iritația pleurei • lipotimie, colaps • edem pulmonar acut, determinat de evacuarea rapidă a lichidului • pneumotorax prin rănirea plămânului cu acul	➤ se întrerupe puncția ➤ se suspendă tehnica, se culcă pacientul în decubit dorsal, se administrează analeptice cardiorespiratorii ➤ se întrerupe puncția, se administrează tonico-cardiace și diuretice

Important de reținut:

- aspirarea lichidului pleural se poate face alternativ cu 2 seringi de 20 ml, dar demontarea și adaptarea lor repetată la acul de puncție traumatizează pacientul și permite pătrunderea unei cantități necontrolabile de aer;
- aparatele aspiratoare înlătură neajunsul aspirației cu seringă;

De evitat:

- evacuarea unei cantități de lichid pleural mai mare de 1000 - 1200 ml;
- evacuarea completă a lichidului pleural pentru a împiedica formarea aderențelor;

43. Reacția Rivalta

- În paharul conic se pun 50 ml de apă distilată și o picătură de acid acetic glacial, se adaugă 1 - 2 picături din lichidul de cercetat;
- Reacția este pozitivă când picătura de lichid se transformă într-un nor ca un „fum de țigară”, ceea ce înseamnă că lichidul pleural este bogat în albumine fiind de natură inflamatorie și purtând numele de exsudat;
- Reacția este negativă când picătura de lichid cade în pahar fără să producă modificări, ceea ce înseamnă că lichidul este sărac în albumine, având drept cauză tulburările circulatorii și purtând numele de transsudat.

44. Puncția abdominală(Paracenteza)

Definiție:

Puncția abdominală sau paracenteza constă în traversarea peretelui abdominal cu ajutorul unui trocar în diferite scopuri.

În cavitatea peritoneală, se poate acumula lichid (ascită) care poate avea drept cauză:

- Obstacole în circulația portală, ceea ce determină hipertensiune în ramurile venei porte (în ciroza hepatică, insuficiența cardiacă, tumorile peritoneale);
- Inflamația (în peritonita tuberculoasă);

Scop:

- *explorator:*
 - Punere în evidență a prezenței lichidului peritoneal;
 - Recoltarea lichidului și examinarea sa în laborator pentru stabilirea naturii sale;
- *terapeutic:*
 - Evacuarea unei colecții libere de lichid în ascitele masive
 - Pentru efectuarea dializei peritoneale

Indicații:

- ascitele masive care provoacă tulburări circulatorii și respiratorii prin presiunea asupra diafragmului, venei cave inferioare;
- ascitele care nu se resorb prin metodele obișnuite de tratament;
- traumatismele închise ale viscerelor abdominale, când se bănuiește hemoperitoneu;
- pentru diagnosticul citologic, bacteriologic și enzimatic al ascitei;

Contraindicații:

- chisturi ovariene mari, hidronefroză, sarcină;
- se execută cu prudență la pacienții cu diateze hemoragice și în precomă;
- colecțiile de lichid închistate se evacuează numai chirurgical;

Locul puncției:

- pe linia Monroe-Richter, în fosa iliacă stângă, la punctul de unire a 1/3

medii cu cea mijlocie a liniei ce unește ombilicul cu spina iliacă antero-superioară stângă;

- pe linia ombilico-pubiană la mijlocul ei;

Pregătirea puncției:

- *materiale:*

- de protecție a patului pe care se execută puncția;
- pentru dezinfecția tegumentului tip III;
- instrumente și materiale sterile: trocar gros cu diametrul de 3 – 4 mm cu un mandarin ascuțit și unul bont de rezervă, seringi de 5 și 20 ml, ace de 5 - 6 mm, bisturiu, pense hemostatice, câmp chirurgical, mănuși chirurgicale, comprese, tampoane, tuburi prelungitoare;
- pentru recoltarea și colectarea lichidului, eprubete, cilindru gradat, găleată gradată de 10 l;
- pentru îngrijirea locului puncției - cearșaf împăturit pe lungime, leucoplast;
- substanțe medicamentoase, anestezice locale, tonice-cardiace;
- paravan, tăviță renală;

- *pacientul:*

- *pregătirea psihică:* se informează asupra necesității puncției, i se asigură securitatea și intimitatea;
- *pregătirea fizică:* se invită să urineze (dacă este cazul, se va face sondaj vezical); se dezbracă regiunea abdominală; se așează pacientul în poziție decubit dorsal în pat, peste cearșaful împăturit în lung, cu flancul stâng la marginea patului și trunchiul ușor ridicat; se măsoară circumferința abdominală;

Execuția puncției:

➤ se face de către medic ajutat de 1 - 2 asistente în salon sau în sala de tratamente:

- **Personalul** își spală mâinile, le dezinfectează.
- **Medicul** alege locul puncției.
- **Asistenta II** pregătește patul cu mușama, aleză, cearșaf, așează pacientul în poziția corespunzătoare locului ales.
- **Asistenta I** pregătește locul puncției, dezinfecție tip III, servește seringă încărcată cu anestezic.
- **Medicul** face anestezia locală.
- **Asistenta II** menține pacientul în poziția dată.
- **Asistenta I** servește mănușile chirurgicale medicului, servește câmpul chirurgical.
- **Medicul** protejează locul puncției cu câmpul steril.
- **Asistenta I** dezinfectează locul puncției, servește bisturiul sau direct trocarul.
- **Medicul** execută incizia sau direct puncția cu trocarul, scoate mandrinul.
- **Asistenta II** supraveghează permanent faciesul, respirația, starea bolnavului.
- **Asistenta I** recoltează în eprubete lichidul de ascită; servește tubul prelungitor al canulei trocarului (pentru evacuare).
- **Medicul** adaptează tubul prelungitor.
- **Asistenta I** supraveghează scurgerea lichidului în vasul colector.
- **Asistenta II** supraveghează pacientul.
- **Personalul** schimbă poziția pacientului dacă se întrerupe scurgerea lichidului.

- **Medicul** retrage trocarul, aplică agrafă Michel dacă a folosit bisturiul pentru incizie.
- **Asistenta I** dezinfectează locul puncției, face o cută a pielii, aplică pansament uscat compresiv.
- **Asistentele** strâng cearșaful în jurul abdomenului pacientului, fixându-l cu ace de siguranță.

Îngrijirea bolnavului după paracenteză:

- se așează comod în pat, astfel ca locul puncției să fie cât mai sus pentru a evita presiunea asupra orificiului și scurgerea lichidului în continuare;
- se asigură o temperatură optimă în încăperea și liniște;
- după 6 ore se îndepărtează cearșaful strâns în jurul abdomenului;
- se măsoară circumferința abdominală și se notează;
- se suplinește pacientul pentru satisfacerea nevoilor sale;
- se monitorizează pulsul, tensiunea arterială; se notează valorile înregistrate în primele 24 h;
- pansamentul se schimbă, respectând măsurile de asepsie;
- agrafele se scot după 48 - 72 de ore;

Pregătirea produsului pentru examinare:

- examenul macroscopic constă în măsurarea cantității de lichid evacuat, aprecierea aspectului lui, determinarea densității;
- reacția Rivalta;
- examenul citologic, bacteriologic, biochimic - eprubetele cu lichid, etichetate, se trimit la laborator;

Reorganizarea și notarea în foaia de observație:

- se notează cantitatea de lichid evacuat, data, ora, numele persoanei care a executat puncția;

- se notează circumferința abdominală înainte și după evacuarea lichidului;

Accidente:

- colaps vascular prin decompresia bruscă a cavității abdominale;
- hemoragie digestivă manifestată prin hematemeză, melenă;
- perforarea intestinului determină peritonită;
- persistența orificiului de puncție prin care se scurge lichid;

Important de reținut:

- dacă scurgerea lichidului se oprește brusc, se restabilește prin schimbarea poziției pacientului sau se introduce mandrinul bont pentru a îndepărta o ansă intestinală sau flocoanele de fibrină care acoperă orificiul canulei trocarului;
- viteza de scurgere a lichidului este de 1 l la 15 minute;
- la prima paracenteză se evacuează o cantitate de maximum 4 - 5 l;
- la următoarele paracenteze se pot evacua 10 l de lichid ascitic.

De evitat:

- decompresia bruscă a cavității abdominale;
- puncțiile evacuatoare repetate, deoarece duc la stări de hipoproteinemie și cașectizează organismul;

45. Puncția rahidiană

Puncția rahidiană reprezintă pătrunderea cu un ac în spațiul subarahnoidian, printre vertebre.

Scop:

- *explorator:*
 - măsurarea presiunii LCR;

- recoltarea lichidului în vederea examenului macroscopic și de laborator;
- injectarea de substanțe radioopace pentru examenul radiologic al măduvei (aer sau substanțe pe bază de iod);

➤ *terapeutic:*

- decompresie în caz de HIC
- introducerea medicamentelor citostatice, antibioticelor sau serurilor imune în spațiul subarahnoidian

➤ *anestezic:*

- introducerea substanțelor anestezice = rahianestezia;

Indicații:

- boli inflamatorii ale sistemului nervos central (meningită, encefalită), scleroză multiplă, hemoragie subarahnoidiană, tumori cerebrale;
- intervenții chirurgicale - cu scop anestezic;

Locul puncției:

- puncția lombară – D12 – L1 sau L4 – L5;
- puncția dorsală – D6 – D7;
- puncția suboccipitală – între protuberanța occipitală externă și apofiza axisului, pe linia mediană;

Pregătirea puncției:

➤ *materiale necesare:*

- pentru dezinfectia pielii tip III;
- instrumente și materiale sterile, ace lungi cu diametrul 1 - 1,5 mm cu mandrin, seringi, ace și seringă pentru anestezie, câmpuri chirurgicale, comprese și tampoane, mănuși de cauciuc, pense hemostatice, anatomice;
- alte materiale: eprubete, lampă de spirt, taviță renală, manometru

Claude;

- medicamente - anestezice locale; pentru rahianestezie, antibiotice, citostatice, seruri imune, preparate cortizonice;

Materialele se aleg în funcție de scopul puncției

➤ **Bolnavul:**

- pregătirea *psihică*: se informează pacientul cu privire la necesitatea efectuării puncției, i se explică poziția în care va sta;
- pregătirea *fizică*: pacientul este a jeun;
 - poziția este dată în funcție de locul puncției și starea lui;
 - poziția decubit lateral în pat cu spatele la marginea patului, coapsele flectate pe abdomen, bărbia atinge pieptul (poziție „spate de pisică” sau asemănătoare cu cea a embrionului);
 - poziție șezând pe masa de operație sau de tratament cu mâinile pe coapse, capul în hiperflexie;

Pacientul este menținut în aceste poziții de asistenta medicală.

Execuția puncției:

Se face de către medic, ajutat de una-două asistente medicale, în salon, în sala de tratamente sau în sala de operație (puncția anestezică).

- **Personalul** își spală mâinile, le dezinfectează.
- **Asistenta II** dezbracă pacientul protejează patul sau masa de puncție cu mușama, aleză.
- **Medicul** stabilește locul puncției, asistenta II așează pacientul în poziție corespunzătoare, în funcție de starea lui și locul puncției.
- **Asistenta I** pregătește locul puncției, dezinfecție tip III, servește seringă cu anestezic (dacă este cazul); medicul face anestezia locală.
- **Asistenta I** servește mănușile chirurgicale, câmpul steril; medicul

așează câmpul steril sub locul puncției.

- **Asistenta II** menține pacientul în poziția recomandată, susținându-i ceafa cu o mână, iar cu cealaltă împingând ușor regiunea epigastrică.
- **Asistenta I** dezinfectează locul puncției servește acul de puncție cu mandrin; medicul execută puncția, scoate mandrinul; asistenta I menține eprubetele pentru recoltarea lichidului, servește manometrul Claude, medicul măsoară tensiunea LCR.
- **Asistenta I** servește seringă cu soluțiile medicamentoase pregătite;
- **Medicul** retrage acul de puncție;
- **Asistenta I:**
 - dezinfectează locul puncției
 - comprimă cu o compresă sterilă locul puncției
 - aplică pansament uscat fixat și îl fixează cu leucoplast
 - așează bolnavul în pat în poziție decubit dorsal, fără pernă

Îngrijirea bolnavului după puncție:

- Bolnavul stă în decubit dorsal, fără pernă, 24 h;
- După 6h se poate alimenta și hidrata la pat;
- Se supraveghează semnele vitale: P, TA, R;
- Se informează medicul în cazul apariției unor manifestări cum ar fi: grețuri, vărsături, cefalee.
- În cazul în care se extrage o cantitate mai mare de LCR pacientul se așează în poziție trendelenburg;
- După puncția în zona occipitală, pacientul nu necesită îngrijiri speciale;

Pregătirea produsului pentru examinare

- Examinarea macroscopică se face imediat, apreciindu-se culoarea, aspectul, presiunea lichidului (normal lichidul este limpede, clar ca apa

de stâncă, se scurge picătură cu picătură); în stări patologice, LCR poate fi hemoragic, purulent, xantocrom, iar viteza sa de scurgere poate crește.

- Pentru examenul citologic, biochimic, bacteriologic lichidul este trimis la laborator.

Reorganizarea și notarea în foaia de observație:

- se notează aspectul lichidului și presiunea, precum și data, ora, numele persoanei care a executat puncția;

Accidente:

- Sindrom postpuncțional (amețeli, cefalee, vărsături, rahialgii) datorat hipotensiunii lichidiene provocate de puncție;
- Hemoragii ce apar prin ac în timpul puncției, fără importanță;
- Dureri violente în membrele inferioare, determinate de atingerea ramificațiilor cozii de cal sau ale măduvei spinării, cu vârful acului;
- Contractura feței, gâtului sau a unui membru prin atingerea măduvei cervicale, când s-a executat puncția suboccipital;
- Șocul reflex poate duce la sincope mortale;

Important de reținut:

- Mandrinul, după scoaterea din interiorul acului, se menține steril pentru a putea fi refolosit dacă se întrerupe scurgerea lichidului în timpul recoltării (când lichidul este purulent, vâscos sau cu sfacele de fibrină);
- În cazul evacuării unei cantități mari de lichid, după puncție, pacientul se va așeza în poziție Trendelenburg;
- Puncția suboccipitală se poate executa și pacienților ambulatori deoarece nu necesită post puncțional poziția decubit dorsal 24 h;
- Dacă după câteva picături de sânge la începutul puncției apare lichidul clar, se schimbă eprubeta; la laborator se trimite lichidul limpede;

De evitat:

- Evacuarea unei cantități mari de LCR;
- Modificarea poziției pacientului în timpul puncției (îndreptarea coloanei vertebrale) care poate determina ruperea acului și traumatizarea substanței nervoase;
- Suprainfectarea produsului în timpul pregătirii pentru trimitere la laborator;

46. Puncția articulară

Definiție: Puncția articulară reprezintă realizarea unei comunicări instrumentale între cavitatea articulară și mediul extern.

Scop:

➤ *explorator:*

- punerea în evidență a prezenței lichidului articular (seros, purulent, sanguinolent);
- recoltarea lichidului articular în vederea examinării sale;

➤ *terapeutic:*

- evacuarea lichidului;
- administrarea medicamentelor în cavitatea articulară (produse cortizonice, anestezice locale, substanțe de contrast pentru examen radiologic);

Indicații:

- artrite acute sau cronice, traumatisme articulare însoțite de hemartroză

Contraindicații:

- procese inflamatorii tegumentare în zona în care urmează a se face puncția
- se puncționează mai frecvent articulațiile: genunchiului, cotului, umărului, gleznei;

Materiale necesare:

- de protecție a patului;
- pentru dezinfecția pielii tip III;
- instrumentar și materiale sterile: ace de 4 - 5 cm lungime, seringă de 5 ml pentru anestezie, ace de 8 - 10 cm lungime cu diametrul 0,5 - 2 mm pentru aspirat lichidul, pense, mănuși, câmp chirurgical, tampoane, comprese;
- alte materiale: romplast, feși, tăviță renală, pahar conic gradat, atele;
- medicamente anestezice locale - Xilină 1%, medicamente antiinflamatoare, antibiotice, substanțe de contrast radiologic;

Bolnavul:

- *pregătirea psihică*: se informează cu privire la scopul puncției;
- *pregătirea fizică*: se așează într-o poziție care să permită executarea puncției, cu articulația relaxată; eventual articulația se așează pe o pernă; se îndepărtează pilozitatea;

Execuția puncției:

- se face de către medic ajutat de 1-2 asistente în sala de tratamente sau în salon;
- **Personalul** își spală mâinile, le dezinfectează.
- **Asistenta II** protejează patul sub articulația punțională ; **medicul** alege locul puncției (zona de maximă fluctuență) ; **asistenta II** menține pacientul în poziția adecvată.
- **Asistenta I** pregătește locul puncției, dezinfecție tip II; servește seringă cu anestezic; **medicul** efectuează anestezia locală.
- **Asistenta I** servește mănușile sterile, servește câmpul protector; **medicul** așează câmpul sub locul puncției.
- **Asistenta I** dezinfectează locul puncției, servește seringă cu acul de puncție; **medicul** execută punția, aspiră lichidul.

- **Asistenta I** colectează lichidul în vasul gradat, recoltează în eprubete; **asistenta II** menține pacientul în continuare; îl supraveghează.
- **Medicul** retrage acul de puncție, **asistenta I** dezinfectează locul și comprimă cu tampon steril.
- **Asistentele** aplică pansament compresiv la locul puncției, fixat cu fașă; aplică atele pentru imobilizarea articulației puncționate.

Îngrijirea ulterioară a pacientului:

- se asigură repaosul regiunii;
- se supraveghează starea generală și semnele vitale;
- se supraveghează aspectul pansamentului;
- se menține pansamentul compresiv și imobilizarea în atelă timp de 24 ÷ 48 de ore;

Pregătirea produsului pentru examinare:

- se pregătesc eprubetele cu lichid pentru trimitere la laborator; se etichetează menționându-se examenul cerut (citologic, bacteriologic);
- examenul macroscopic se face imediat, măsurându-se cantitatea și apreciindu-se aspectul lichidului (seros, purulent, sanguinolent);

Reorganizarea și notarea în foaia de observație:

- se notează cantitatea și aspectul lichidului extras

Complicații :

- imediate - lezarea pachetului vasculonervos;
- tardive ; infecții;

Important de reținut:

- tehnica se desfășoară în condiții de asepsie desăvârșită;
- seroasele articulare prezintă receptivitate deosebită față de infecții;

De evitat:

- zonele tegumentare în care se găsesc procese inflamatoare pentru execuția puncției;

47. Puncția osoasă

Puncția osoasă reprezintă crearea unei comunicări între mediul extern și zona spongioasă a osului, străbătând stratul său cortical.

Scop:

- *explorator* = recoltarea măduvei pentru examinare, în vederea stabilirii structurii, compoziției și pentru studierea elementelor figurate ale sângelui în diferite faze ale dezvoltării lor;
- *terapeutic*:
 - administrarea de medicamente lichide, hidratante și nutritive;
 - transfuzia intraosoasă;
 - recoltarea măduvei de la persoane sănătoase în vederea transfuzării sale la un pacient;

Indicații:

- boli hematologice;

Locul puncției:

Este de obicei la nivelul oaselor superficiale, ușor accesibile, cum ar fi:

- spina iliacă postero-superioară;
- creasta iliacă;
- sternul – manubriul sau corpul;
- maleolele tibiale;
- calcaneul;

- apofizele spinoase ale ultimelor vertebre dorsale și primelor vertebre lombare;

Materiale necesare:

- *materiale pentru protecția patului;*
- *materiale pentru dezinfecție tip III (apă, săpun, aparat de ras, tampoane sterile cu dezinfectant, mănuși sterile);*
- *instrumentar și materiale sterile:*
 - ace de puncție Rohr, Rosegger, Klima (de cca. 5 cm lungime, rezistente, cu diametrul 1 - 2 mm, vârful scurt, ascuțit, prevăzute cu mandrin);
 - seringi de 10 - 20 ml;
 - ace și seringă pentru anestezie locală;
 - pense;
 - tampoane;
 - comprese;
 - câmp chirurgical;
 - mănuși;
 - mediu de cultură;
- *alte materiale:*
 - sticlă de ceasornic;
 - lame de microscop;
- *medicamente:*
 - anestezice;
 - ser fiziologic;
 - soluții perfuzabile;
 - medicamente recomandate, în cazul puncției terapeutice;

Bolnavul:

- pregătirea *psihică*: se informează cu privire la necesitatea puncției; se explică că se va înlătura durerea prin anestezie;
- pregătirea *fizică*: se controlează, în prezența puncției, timpul de sângerare, timpul de coagulare și timpul Quick;
- se așează în poziția adecvată locului de puncție și anume:
 - *decubit dorsal* cu toracele puțin ridicat, pe un plan dur, pentru puncția sternală;
 - *decubit ventral* pe un plan dur sau *decubit lateral* cu genunchii flectați pentru puncția în creasta iliacă;
- se rade piloșitatea;

Tehnica de lucru:

Puncția ososă se efectuează de către medic în sala de tratamente cu ajutorul a 1 - 2 asistente medicale

- **Personalul** își spală mâinile, le dezinfectează; **asistenta II** protejează patul, **medicul** stabilește locul puncției; **asistenta II** dezbracă regiunea, așează pacientul în poziție corespunzătoare locului ales.
- **Asistenta I** pregătește locul puncției, dezinfecție tip III; servește seringă încărcată cu anestezic; **medicul** face anestezia.
- **Asistenta I** servește mănușile chirurgicale, servește câmpul chirurgical, **medicul** așează câmpul chirurgical.
- **Asistenta I** dezinfectează locul puncției, servește acul de puncție medicului; acesta execută puncția, scoate mandrinul; **asistenta I** ia mandrinul cu pensa și îl așează pe un câmp steril.
- **Asistenta II** menține pacientul în poziție fixă, îl supraveghează.
- **Asistenta I** servește seringă pentru aspirație ; **medicul** adaptează seringă, aspiră 1-2 ml de măduvă; **asistenta I** servește seringă cu medicamente.
- **Medicul** reține acul de puncție și **asistenta I** dezinfectează locul

puncției și face compresiune cu un tampon steril.

➤ **Asistentele medicale**

- aplică comprese sterile pe locul puncției pe care le fixează cu benzi de romplast;
- îmbracă bolnvl, îl așează comod în pat.

Îngrijirea ulterioară a bolnavului:

- se asigură repausul la pat, se supraveghează starea generală și semnele vitale;
- se observă pansamentul dacă se îmbibă cu sânge;

Pregătirea produsului pentru examinare:

- este făcută de asistenta de la laborator care evacuează imediat produsul aspirat din seringă pe sticla de ceasornic sau pe o lamă de sticlă mare 20/30 cm;
- efectuează frotiurile și însămânțările pe medii de cultură;

Reorganizarea și notarea puncției.

Accidente:

➤ *Imediate:*

- puncția albă;
- perforația organelor interne (inimă, plămâni);
- fracturi;
- pneumotorax;

➤ *Tardive:*

- Hematoame;
- infecții ale osului (osteomielită);
- tulburări de creștere la copii, după puncția tibială;

De reținut:

- mandrinul acului de puncție se pastrează steril pentru a încerca

desfundarea acului în cazul puncției albe;

- serul fiziologic se va păstra cald și va fi servit medicului în seringă dacă, deși acul a pătruns în cavitatea medulară, nu se obține măduvă; va fi introdus și apoi aspirat;
- pe cale transmedulară se administrează numai soluții izotone, ritmul de administrare fiind de 15 - 20 picături/minut.

De evitat:

- manipularea incorectă a instrumentarului steril (pericol de infecții ale osului);

48. Puncțiile biopsice: splenică, renală, hepatică, ganglionară

Definiție: Puncția biopsică reprezintă introducerea unui ac de puncție într-un organ parenchimos pentru recoltarea unui fragment de țesut. Puncția se practică pe ficat, splină, rinichi, ganglioni limfatici, plămâni, tumori solide.

Scop:

- *explorator*
 - examenul histopatologic al țesutului extras pentru stabilirea diagnosticului;

Indicații:

- îmbolnăviri ale organelor mai sus menționate; se face pentru confirmarea diagnosticului clinic sau pentru precizarea stadiului îmbolnăvirilor;

Contraindicații:

- diateze hemoragice;
- rinichi unic (anatomic, funcțional) - pentru puncția renală;

Locul puncției:

- *puncția splenică:* spațiul VIII sau IX intercostal stâng, între linia axilară

anterioară și cea medie, în afara rebordului costal

- *puncția renală*: regiunea lombară, în dreptul discului intervertebral L₁ - L₂ la 8 cm de linia mediană; se preferă puncția rinichiului drept față de cel stâng, pentru a evita lezarea splinei sau a unor vase mari;
- *puncția hepatică*:
 - fața anterioară sau laterală a ficatului pe linia mediană imediat sub rebordul costal sau în plină matitate (dacă ficatul este mărit)
 - de-a lungul liniei axilare posterioare în spațiul IX sau X intercostal drept (dacă ficatul se menține în limite normale sau sub aceste limite);
- *puncția ganglionară și a tumorilor solide*: locul se alege în funcție de masa ganglionară sau tumorală selecționată pentru examenul histopatologic.

Materiale necesare:

- de *protecție* a mesei de operație;
- pentru *dezinfecția* pielii tip III;
- instrumente și materiale *sterile*: 2 - 3 ace Vim-Silverman, Menghini (pentru puncția hepatică), ace lungi de 10 cm, cu bizoul alungit (pentru puncția splenică), ace cu diametrul de 1 - 2 mm și lungimi diferite pentru puncția ganglionară, seringi de 5 - 20 ml, ace pentru anestezie, câmpuri chirurgicale, mănuși, comprese, tampoane, trusă perfuzie, pense hemostatice;
- *alte materiale*: lame de microscop, hârtie de filtru, vas cu 50 ml ser fiziologic, tăviță renală;
- *medicamente*: tonice-cardiace, hemostatice, sânge izogrup, izoRh.

Bolnavul:

- pregătirea *psihică*: se informează asupra necesității puncției, a poziției în care va sta, se asigură că durerea este înlăturată prin anestezie, se instruiește cum să se comporte în timpul puncției;
- pregătirea *fizică*: se controlează, cu câteva zile mai înainte, timpul de sângerare, timpul de coagulare, timpul de protrombină, numărul trombocitelor;
- se administrează cu două zile înaintea puncției medicație coagulantă, tonico-capilară (vitamina C, K, preparate de calciu) care se continuă și după puncție 1 - 2 zile (această pregătire se face pentru puncția hepatică, splenică, renală);
- se asigură poziția:
 - pentru puncția *hepatică* - decubit dorsal cu trunchiul ușor ridicat sau decubit lateral stâng cu mâna dreaptă sub cap;
 - pentru puncția *splenică* - decubit dorsal cu membrele superioare pe lângă corp, necontractate sau decubit lateral drept cu mâna stângă sub cap;
 - pentru puncția *renală* - decubit ventral cu un săculeț de nisip așezat sub abdomen;
 - pentru puncția *tumorilor și ganglionilor* - poziția în funcție de localizarea și mărimea lor.

Execuția tehnicii:

- este făcută de către medic ajutat de două asistente, în sala de tratament:
- **personalul** își spală mâinile cu apă și săpun, le dezinfectează cu Sensiva, Promanum sau Aniosgel
- **Medicul** alege locul puncției **asistenta II** așează pacientul în poziție corespunzătoare locului puncției, **asistenta I** pregătește locul puncției, dezinfecție tip III.

- **Asisteta II** menține poziția pacientului, **asistenta I** servește medicului seringă cu acul pentru anestezie; acesta face anestezia locală.
- **Asistenta I** servește câmpul chirurgical, mănușile chirurgicale sterile, **medicul** protejează locul puncției cu câmpul chirurgical steril.
- **Asistenta I** servește acul de puncție, **asistenta II** menține poziția pacientului, **medicul** execută puncția.
- **Asistenta I** servește seringă pentru aspirație, **asistenta II** supraveghează pacientul pentru a sta în inspirație profundă , supraveghează pulsul, respirația, culoarea feței.
- **Medicul** aspiră țesutul (cu excepția puncției efectuate cu acul Vim-Silverman care este prevăzut cu obturator despicat); îndepărtează acul prin aspirație.
- **Asistentele medicale:**
 - badijonează locul puncției cu tinctură de iod;
 - aplică pansament uscat compresiv fixat cu benzi de romplast;

Îngrijirea ulterioară a bolnavului

- pacientul rămâne la pat 24 - 48 de ore în decubit lateral drept, pentru puncția hepatică și în decubit dorsal, după puncția splenică și renală;
- se supraveghează pulsul, tensiunea arterială, pansamentul timp de 24 h;
- la locul puncției se aplică pungă cu gheață;
- se administrează calmante ale tusei, dacă e cazul;
- se controlează urina 3 - 4 zile după puncția renală pentru a sesiza apariția hematuriei;

Pregătirea materialelor extrase pentru trimiterea la laborator:

- fragmentele de țesuturi se îndepărtează din ace prin insuflare de aer cu seringă și sunt pregătite de medic sub formă de amprente pe lama de sticlă sau sub formă de frotiuri;

- se întocmește buletinul de trimitere la laboratorul de anatomie patologică

Reorganizarea și notarea puncției în foaia de observație.

Accidente:

- tuse instantanee sau hemotorax moderat determinat de atingerea pleurală;
- hemoragie care se combate prin administrarea medicației hemostatice;
- șoc pleural;

Important de reținut:

- acele de puncție se sterilizează numai prin căldură uscată (umezeala alterează țesuturile).
- mișcarea pacientului în timpul puncției poate duce la ruperea acelor și lezarea organelor punționate.

49. Administrarea medicamentelor

Medicamentele sunt produse de origine minerală, vegetală, animală sau chimică (de sinteză), transformate într-o formă de administrare (preparate solide sau soluții) prescrise de medic; sunt substanțe utilizate cu scopul de a preveni, a ameliora sau a vindeca bolile.

Doze:

- *Doza terapeutică*, adică doza utilizată pentru obținerea efectului terapeutic dorit, fără ca prin aceasta să se producă vreo acțiune toxică, asupra organismului.
- *Doza maximă*, doza cea mai suportată de organism, fără să apară fenomene toxice reacționale.
- *Doza toxică*, cantitatea care, introdusă în organism, provoacă o reacție toxică, periculoasă pentru organism.

- *Doza letală*, doza care omoară omul.

Introducerea medicamentelor în organism se poate face prin mai multe căi:

C.Mozes	L.Titircă
• Bucală • Rectală • Prin mucoasa respiratorie • Percutanată • Prin aplicații locale • Parenterală	• Calea digestivă: orală, sublinguală, gastrică, intestinală, rectală • Local: pe tegumente și mucoase • Respiratorie • Urinară • Parenterală: sub forma injecțiilor i.d., s.c., i.m., i.v. – executate de asistentă, i.a., i.c., i.r., i.o. – executate de medic.

În funcție de caz, calea de administrare este aleasă de medic, în raport cu:

- Scopul urmărit;
- Capacitatea de absorbție a căii respective;
- Acțiunea medicamentului asupra mucoaselor;
- Necesitatea unei acțiuni mai lente sau mai rapide;
- Starea generală a bolnavului;
- Toleranța organismului față de medicament;
- Combinațiile medicamentului cu alte medicamente administrate;
- Anumite particularități anatomice și fiziologice ale organismului;
- Într-o oarecare măsură și cu preferințele bolnavului;

Reguli de administrare:

Prin respectarea unor reguli, se evită greșelile care pot avea efecte nedorite asupra pacientului, uneori efecte mortale.

Asistenta medicală

- Respectă medicamentul prescris de medic;
- Identifică medicamentul prescris după etichetă, forma de prezentare, culoare, miros, consistență;
- Verifică calitatea medicamentelor, observând integritatea, culoarea medicamentelor solide; sedimentarea, tulburarea, opalescența medicamentelor sub formă de soluție;
- Respectă căile de administrare prescrise de medic;
- Respectă orarul și ritmul de administrare pentru a se menține concentrația constantă în sânge, având în vedere timpul și căile de eliminare a medicamentelor;
- Respectă doza de medicament: doza unică și doza pe 24h;
- Respectă somnul fiziologic al pacientului : organizează administrarea în afara orelor de somn (se trezește pacientul în cazul administrării antibioticelor, chimioterapicelor cu ore fixe de administrare);
- Evită compatibilitățile medicamentoase datorate asocierilor unor soluții medicamentoase în aceeași seringă, în același pahar;
- Servește pacientul cu doza unică de medicament pentru administrarea pe cale orală;
- Respectă următoarea succesiune în administrarea medicamentelor:
 - pe cale orală : solide, lichide;
 - injecții;
 - ovule vaginale;
 - supozitoare;
- Administrează imediat soluțiile injectabile aspirate din fiole, flacoane
- Respectă măsurile de igienă, de asepsie, pentru a preveni infecțiile intraspitalicești;

- Informează pacientul asupra medicamentelor prescrise în ceea ce privește efectul urmărit și efectele secundare;
- Anunță imediat medicul privind greșelile produse în administrarea medicamentelor legate de doză, calea și tehnica de administrare;

50. Administrarea medicamentelor pe cale orală

a. medicamente solide:

Asistenta se spală pe mâini; folosește mănuși de protecție; înainte de administrare se verifică medicamentul.

- Tabletele, drajeurile se așează pe limba pacientului și se înghit ca atare; tabletele care se resorb la nivelul mucoasei sublinguale (nitroglicerina) se așează sub limbă;
- Tabletele se administrează întregi sau porționate, în stare fărâmițată sau înmuiate în apă;
- Pilulele pot fi înghițite cu lichide sau pot fi înglobate în anumite alimente solide;
- Pulberile divizate în cașete amilacee sau capsule cerate: se înmoaie înainte cașeta în apă și se așează pe limbă pentru a fi înghițită;
- Pulberile nedivizate: se dozează cu lingurița sau cu vârful de cuțit; se pun pe limba bolnavului, cât mai aproape de rădăcina acesteia, apoi bolnavul bea puțină apă. Dacă praful are un gust amar, dezagreabil, înghițirea se va face cu ceai dulce, limonadă, cafea neagră, lapte sau alt lichid preferat de bolnav și permis de boala lui de bază.
- Tabletele și capsulele se dizolvă în stomac, medicamentul acționând în continuare ca și cum ar fi fost administrat sub formă de praf.

- Numeroase medicamente sunt cuprinse în capsule operculate a căror formă permite înghițirea lor ușoară;
- Diferitele prafuri pot fi amestecate între ele, pentru a putea fi luate într-o singură priză; nu se va amesteca însă nici un praf sau altă formă medicamentoasă cu cărbune animal care absoarbe și medicamentele, reducând sau suprimând acțiunea lor;
- Dacă în cursul unui tratament trebuie totuși administrat și cărbune animal alături de alte medicamente, acesta se va administra la cel puțin 3 ore după celelalte medicamente, când ele s-au resorbit în mare parte.
- Granulele se măsoară cu lingurița;
- Unele pulberi se dizolvă în apă, ceai și apoi se administrează sub formă de soluții (exemplu Purgativele saline).
- Medicamentele care se resorb în cavitatea bucală se administrează sub formă de tablete zaharate sau pastile, pe care bolnavul le ține în gură ca pe o bomboană, până la topirea lor completă, sau se așează sub limbă, de unde se resorb integral, fără să mai treacă prin ficat, ca în cazul resorbției intestinale
- Medicamentele care sunt descompuse de sucul gastric sau cu acțiune iritantă asupra mucoasei stomacale sunt învelite cu un strat de keratină, rezistentă față de HCl și fermenții stomacali; tabletele și capsulele ajung astfel intacte în intestin , unde fermenții intestinali dizolvă învelișul lor protector, punând în libertate medicamentul .
- Unele medicamente conțin o matriță de material plastic cu bază de polietilen care prelungește timpul de resorbție și deci efectul medicamentului (Exemplu; nitroglicerina retard).

De reținut:

- 1 linguriță rasă cu pulbere = 1,5 - 2,5 g

- 1 linguriță cu vârf cu pulbere = 2,5 - 5 g
- 1 vârf de cuțit = 0,5 - 1 g
- Gustul neplăcut al medicamentului se poate disimula prin diluare cu apă, ceai, sirop.
- La pacienții inconștienți, cu tulburări de deglutiție se introduc medicamentele prin sondă Einhorn, în stomac sau duoden, împreună cu alimentele.
- Administrarea medicamentelor direct în duoden **prin sondă** se mai utilizează și pentru introducerea în tubul digestiv a **substanțelor iritante pentru mucoasa stomacală**, evitând astfel contactul medicamentului cu peretele stomacal, cum sunt medicamentele vermifuge pentru parazitozele tubului digestiv cu localizare duodenală precum și substanțele pentru tratamentul intraduodenal a căilor biliare extrahepatice, profitând de posibilitățile circulației enterohepatice.
- Astfel, se pot introduce antibiotice care, resorbindu-se, ajung prin vena portă la ficat, care le excretă apoi prin căile biliare împreună cu bila.

De evitat:

- Manipularea comprimatelor direct cu mâna, după scoaterea din ambalajul lor.
- Amestecarea unor medicamente sub formă de prafuri cu cărbune medicinal care absoarbe medicamentele reducând din acțiunea lor.
- Administrarea tabletelor, drajeurilor ca atare la copii < 2ani.
- Ținerea în gură a tabletelor cu un gust neplăcut acoperite cu un strat exterior de zahăr deoarece prin dizolvarea peliculei apare gustul real al medicamentului.
- Folosirea acelorași linguri, lingurițe la mai mulți pacienți.

b. Medicamente lichide:

Ceaiurile, vinurile medicinale, apele minerale, unele siropuri, uleiul de ricin și de parafină se administrează în pahare:

- 1 pahar de lichior $\approx$ 15g ulei;
- 1 ceașcă de cafea $\approx$ 50g apă;
- 1 pahar de vin $\approx$ 100g apă;
- 1 pahar de apă $\approx$ 200g apă;

Soluțiile, mixturile, infuziile, decocturile, unele uleiuri, emulsiile, siropurile se administrează în linguri:

O linguriță mică corespunde

- 3g apă
- 4g sirop

O linguriță de ceai corespunde

- 5g apă
- 6,5g sirop
- 4,5g ulei

O linguriță de desert corespunde

- 10g apă
- 13g sirop
- 9g ulei

O lingură supă corespunde

- 15g apă
- 20g sirop
- 12,5g ulei

Tincturile , extractele , unele soluții formate din medicamente cu acțiune puternică se administrează sub formă de picături cu pipeta (cu secțiune de 1mm diametru) sau sticla picurătoare.

- 1g soluție apoasă $\approx$ 20 de picături
- 1g soluție alcoolică $\approx$ 60 de picături
- 1g soluție uleioasă $\approx$ 45 - 50 de picături
- 1g tinctură alcoolică $\approx$ 52 - 60 de picături

Unele picături pot fi administrate pe o bucățică de zahăr sau în siropuri, dacă nu este contraindicat din cauza bolii de bază.

Pentru unele medicamente lichide se mai pot utiliza și păhărele gradate, pe care sunt gravate valorile corespunzătoare capacității lingurii de supă, de desert, de ceai etc.

Substanțele acide și lichide feruginoase se administrează prin aspirație cu ajutorul unui tub de sticlă, având grijă să nu atingă dinții. Ele atacă smalțul dentar și, de aceea, bolnavul își va curăța dinții după fiecare ingestie din aceste medicamente.

Lichidele cu gust dezagreabil pot fi diluate; după înghițire, bolnavul își clătește gura cu apă sau mai bea câteva înghițituri de ceai, sirop sau apă.

Uleiul de ricin nu este suportat de foarte mulți bolnavi, de aceea trebuie administrat în așa fel încât să i se corecteze cât mai mult gustul și să i se atenueze vâscozitatea și caracterul uleios-gras: va fi în prealabil încălzit, apoi turnat în pahar preîncălzit până peste temperatura corpului. Gustul și mirosul pot fi atenuate adăugând câteva picături de esență de mentă sau 2/3 de cafea neagră; sau bere, sirop de zmeură, lapte cald, vin roșu. După înghițire este bine să se dea bolnavului o băutură acidulată (sirop de lămâie) și să i se șteargă bine buzele pentru ca rămășițele de ulei să nu-i provoace greață și vărsături.

Purgativele saline ca $MgSO_4$, sulfatul de Na sunt deasemenea greu luate de unii bolnavi. Întrucât gustul lor nu poate fi înlăturat, pentru prevenirea vărsăturilor, purgativele saline vor fi dizolvate într-o cantitate cât mai redusă de

apă (30g MgSO_4 la 50g apă caldă, care după dizolvare se răcește); bolnavul bea soluția și apoi apă curată până când dispare gustul neplăcut.

Uleiul de ricin se mai poate administra și în capsule gelatinoase (conțin de obicei 3g de substanță – bolnavul va lua număr necesar de capsule până la doza indicată).

Unele medicamente lichide (ca **vitaminele liposolubile**) se administrează de asemenea încapsulate sub formă de „perle”.

Medicamentele cu **bază de gelatină** se administrează în stare caldă, cu un adaos de lapte sau sucuri de fructe.

Soluția Bourget se administrează în stare încălzită.

Unele medicamente, ca nitroglicerina, care se **resorb prin mucoasa bucală**, se picură pe limba bolnavului sau se așează sub limbă.

Infuziile, decocturile, emulsiile, precum și toate medicamentele lichide, care sedimentează, vor fi puternic agitate înainte de utilizare.

Ceaiurile medicinale se administrează proaspăt preparate, prin metoda u decocturilor sau prin infuzie, pentru a nu se volatiliza substanțele active din ele.

51. Administrarea medicamentelor pe cale rectală

Calea rectală reprezintă una din căile digestive de administrare a medicamentelor. Pe cale rectală se administrează medicamente cu acțiune locală sau generală. Este indicată la pacienți cu tulburări de deglutiție, operați pe tubul digestiv superior sau cu intoleranță digestivă (vărsături, grețuri, hemoragii), la care se evită cieculația portală.

Scop local:

- golirea rectului;
- efect purgativ (supozitoare cu glicerină);

- calmarea durerilor;
- atenuarea peristaltismului intestinal;
- atenuarea proceselor inflamatoare locale;

Scop general:

- prin absorbția medicamentelor la nivelul mucoasei rectale sunt introduse medicamente sub formă de supozitoare și clisme medicamentoase;
- supozitoarele sunt mici în formă de conuri preparate din unt de cacao sau glicerină;

Scop terapeutic:

- au substanța activă înglobată în unt de cacao care se topește sub influența temperaturii rectale;
- introducerea lor este precedată de o clismă evacuatoare în cazul în care bolnavul nu a avut scaun;
- supozitoarele de glicerină sunt utilizate cu scop purgativ;

Medicamentele se dizolvă în apă distilată pentru a obține concentrații cât mai apropiate de soluțiile izotone.

Se pot face microclisme (substanța medicamentoasă se dizolvă în 10 - 15 ml ser fiziologic sau glucoză 5%, în mod excepțional 100 - 200 ml și clisme picătură cu picătură, se pot administra 1 - 2 l soluție medicamentoasă în 24h.

52. Administrarea medicamentelor pe suprafața tegumentelor

Scop : pe suprafața tegumentelor, se aplică medicamentele care au efect local la acest nivel

Forma de prezentare a medicamentelor

- lichide: se administrează prin badijonare, compresă medicamentoasă;
- pudre;

- unguente, paste;
- mixturi;
- săpunuri medicinale;
- creioane caustice;
- băi medicinale;

Materiale necesare:

- materiale pentru protecția patului - mușama, aleză;
- instrumentar și materiale sterile - pense porttampon, spatule, comprese, tampoane, mănuși de cauciuc;
- pudriere cu capac perforat;
- taviță renală;
- prosop de baie;

Bolnavul:

- se informează asupra efectelor medicamentelor;
- se așează într-o poziție care să permită aplicarea medicamentelor;

Aplicarea medicamentelor

- asistenta alege instrumentele, în funcție de forma de prezentare a medicamentelor;
- *badijonarea* constă în întinderea unei soluții medicamentoase cu ajutorul unui tampon montat pe porttampon (Exemplu; tinctură de iod, violet de gențiană, albastru de metil);
- *compresa medicamentoasă* constă în îmbibarea soluției medicamentoase într-un strat textil mai gros, care apoi se aplică pe tegumentul bolnav.

Are acțiune dezinfectantă, antipruriginoasă, antiinflamatoare
(Exemplu; Betadine, Rivanol);

- *pudrajul* reprezintă presărarea medicamentelor sub formă de pudră pe piele cu ajutorul tampoanelor sau cutiilor cu capac perforat. Acțiunea

pudrelor poate fi de combatere a pruritului, de absorbție a grăsimilor, de uscare și răcorire a pielii (Exemplu; pudra de talc, talc mentolat, oxid de zinc);

- *unguentele și pastele* se aplică, cu ajutorul spatulelor, pe suprafața tegumentelor, într-un strat subțire (unguentele sunt preparate din substanță medicamentoasă, înglobată în vaselină, lanolină; pastele conțin grăsimi și pudre);
- *mixturile* se întind cu ajutorul tampoanelor montate pe porttampon sau cu mâna îmbrăcată cu mănușă, în funcție de suprafața pielii. După aplicare pielea se lasă să se usuce;
- *săpunurile medicinale* sunt utilizate atât pentru spălarea pielii, cât și pentru obținerea unui efect medicamentos. Săpunul este întins pe piele, lăsat să se usuce și îndepărtat după câteva ore sau 1 - 2 zile;
- *creioanele caustice* sunt introduse în tuburi protectoare, ele au acțiune de distrugere a țesutului granular sau de favorizare a epitelizării unor suprafețe ulcerate (Exemplu creioane cu nitrat de argint, cu sulfat de cupru);
- *băile medicinale* se utilizează pentru efectul calmant, dezinfectant, decongestiv, antipruriginos. Se pot face băi parțiale sau complete. Se folosesc substanțe medicamentoase sau dezinfectante, infuzii de plante pregătite la temperatura corpului;

Îngrijirea bolnavului ulterior aplicării medicamentelor pe piele

- acoperirea regiunii cu comprese mari de tifon;
- urmărirea efectului local;
- sesizarea unor efecte secundare apărute (prurit, reacție alergică);
- schimbarea periodică a compreselor medicamentoase;

Important de reținut:

- compresele medicamentoase vor fi stoarse pentru a preveni macerarea pielii;
- tampoanele se îmbibă prin turnarea soluției și nu prin introducerea lor în borcanul cu soluție;
- mixturile se agită înainte de utilizare;

De evitat:

- păstrarea unguentelor la temperaturi ridicate;
- folosirea aceluiași tampon pentru badijonarea mai multor regiuni bolnave;

53. Administrarea medicamentelor pe suprafața mucoaselor

Se pot administra medicamentele pe mucoasa nazală, conjunctivală, bucală, în conductul auditiv extern, pe mucoasa vaginală.

Scop:

- Dezinfecția;
- decongestionarea mucoaselor;

Forme de prezentare a medicamentelor:

- soluții;
- unguente;
- pulberi;

a. Instilația:

Reprezintă tehnica de administrare a soluțiilor medicamentoase pe o mucoasă, sau un organ cavităar (nas, ureche, ochi, vezică urinară). Instilațiile nazală, oculară, în conductul auditiv extern, sunt executate de asistenta medicală.

Soluțiile se instilează cu ajutorul pipetei, sticlei picurător sau cu seringă (instilația în vezica urinară).

Materiale necesare:

- pipetă, tampoane, comprese sterile;
- material de protecție – prosop;
- soluție medicamentoasă – tăviță renală;

Bolnavul:

- pregătire *psihică*:
 - se informează;
 - este instruit cum să se comporte în timpul și după instilație;
- pregătire fizică:
 - se așează după cum urmează:
 - decubit dorsal, sau poziție șezând cu capul în hiperextensie, pentru instilația nazală și oculară;
 - decubit lateral (pe partea sănătoasă), pentru instilația în conductul auditiv extern;

Executarea instilației:

- *asistenta medicală*:
 - își spală mâinile cu apă și săpun
 - își dezinfectează mâinile cu soluție antiseptică Sensiva, Aniosgel
 - evacuează secrețiile din cavitate (după caz, bolnavul suflă nasul, curăță cu un tampon de vată conductul auditiv extern sau șterge secrețiile oculare cu o compresă sterilă)
 - aspiră soluția medicamentoasă în pipetă
 - pune în evidență cavitatea:
 - conjunctivală prin tracțiunea în jos a pleoapei inferioare, cu policele mâinii stângi;
 - nazală – ridică ușor vârful nasului cu policele mâinii stângi;

- conductul auditiv extern - tracționând pavilionul urechii în sus și înapoi cu mâna stângă;
- instilează numărul de picături recomandate de medic;
- șterge cu o compresă sterilă excesul de soluție;

Îngrijirea ulterioară a pacientului:

- după instilația auriculară se introduce un tampon absorbant în conductul auditiv extern;
- după instilația nazală, pacientul rămâne nemișcat 30 - 40 de secunde ca soluția să ajungă în faringe;

Reorganizarea:

- pipeta se spală, deșeurile se îndepărtează în tăviță renală;

Important de reținut:

- soluția utilizată pentru instilația auriculară trebuie să fie încălzită la baie de apă până la 37 °C;
- instilația pe mucoasa conjunctivală se face numai cu soluții izotone; după instilație pacientul mișcă globul ocular;

De evitat:

- aspirarea soluției medicamentoase instilată în fosa nazală, deoarece poate pătrunde în laringe provocând spasme, accese de tuse;

b. Administrarea unguentelor

Se pot aplica unguente în fundul de sac conjunctival, pe marginea pleoapelor, în vestibulul nazal, în conductul auditiv extern.

Materiale necesare:

- baghetă de sticlă lățită, acoperită cu un tampon de vată;
- tampon montat pe o sondă butonată, comprese sterile;

Bolnavul:

- se pregătește psihic și fizic, ca și pentru instilație;

Execuție:

- în sacul conjunctival, unguentul se pune cu bagheta de sticlă acoperită cu tampon;
- în fosa nazală unguentul se aplică cu ajutorul tamponului montat pe sonda butonată;
- unguentul poate fi aplicat pe mucoasele menționate și cu ajutorul prelungirii tubului în care se găsește, prin apăsare pe partea plină a tubului;

Îngrijirea ulterioară a pacientului

- după aplicarea unguentului în sacul conjunctival, pacientul este invitat să închidă și să deschidă ochiul pentru a antrena medicamentul pe toată suprafața globului ocular;
- după aplicarea unguentului în vestibulul nazal, se închide narina, se apleacă capul pacientului ușor înainte și i se solicită să aspire medicamentul treptat;

Important de reținut:

- cantitatea de unguent aplicată nu trebuie să depășească mărimea unui bob de grâu;
- se folosesc tampoane separate pentru fiecare ochi, ureche sau vestibul nazal;

De evitat:

- depășirea limitei de vizibilitate în conductul auditiv extern;

c. Administrarea pulberilor

Pulberile medicamentoase se pot aplica în sacul conjunctival cu ajutorul unor tampoane de vată montate pe o baghetă de sticlă.

- Pacientul este pregătit ca și pentru instilație;

- După aplicare, pacientul închide ochiul pentru a antrena pudra pe toată suprafața globului ocular;

d. Badijonarea mucoasei bucale

Badijonarea reprezintă întinderea unei soluții medicamentoase pe suprafața mucoasei bucale, total sau parțial, cu ajutorul unui tampon montat pe porttampon.

Materiale necesare:

- pentru protecția lenjeriei pacientului;
- truse cu pense hemostatice, spatulă linguală – sterile;
- casoletă cu tampoane, comprese sterile;
- mănuși de cauciuc;
- tăviță renală;
- soluție medicamentoasă;

Bolnavul:

- este informat asupra necesității tehnicii;
- se așează în poziție șezând, cu capul în hiperextensie;
- se protejează lenjeria cu un prosop în jurul gâtului;

Executarea badijonării:

- *asistenta medicală:*
 - își spală mâinile, îmbracă mănușile;
 - examinează cavitatea bucală, invitând pacientul să deschidă gura și folosind spatula individuală examinează fața dorsală a limbii, palatul dur, vălul palatin, mucoasa obrazilor, arcadele dentare, fața internă a buzelor, lojile amigdalene, amigdalele, peretele posterior al faringelui;
 - îmbibă tamponul fixat pe pensa hemostatică în soluție medicamentoasă;

- badijonează suprafața care prezintă leziuni sau întreaga mucoasă bucală dacă este cazul, în aceeași ordine în care s-a făcut examinarea;

Reorganizarea locului de muncă

De reținut:

- soluția medicamentoasă se încălzește la temperatura corpului;
- tamponul folosit nu se introduce în soluția medicamentoasă;

De evitat:

- folosirea aceluiași tampon pentru badijonarea mai multor zone ale mucoasei bucale;

e. aplicarea tampoanelor vaginale

Soluțiile medicamentoase sau unguentele se aplică pe mucoasa vaginală sub forma tampoanelor vaginale. Tamponul este confecționat din vată presată, acoperit de tifon, care se prelungește cu 20 - 25 de cm de la tampon.

Materiale necesare:

- pentru protecția mesei de tratament - mușama, aleză;
- instrumentar steril - valve vaginale, pensă lungă porttampon, mănuși chirurgicale sterile;

Bolnava:

- *pregătirea psihică:*
 - se informează cu privire la scopul acestei forme de tratament;
 - i se explică durata de menținere a tamponului;
- *pregătire fizică:* se așează în poziție ginecologică

Executarea tehnicii:

- asistentele își spală mâinile, îmbracă mănușile.
- **Asistenta I** introduce valvele vaginale, **asistenta II** servește pensa porttampon în condiții aseptice; **asistenta I** preia pensa porttampon în

mâna dreaptă, menținând cu stânga valva vaginală.

- **Asistenta II** servește tamponul, **asistenta I** preia tamponul în pensa porttampon; **asistenta II** toarnă soluția medicamentoasă, **asistenta I** introduce tamponul prin lumenul format de valve până în fundul de sac posterior al vaginului, lăsând să atârne capetele tifonului – îndepărtează valvele vaginale.
- **Asistentele medicale** ajută pacienta să coboare de pe masa ginecologică și să meargă la pat.

Îngrijirea ulterioară a pacientei:

- La ora fixată de medic tamponul se îndepărtează.

Reorganizarea.

f. Administrarea ovulelor vaginale

- Ovulele vaginale sunt preparate solide, ovoide sau sferice, produsul medicamentos fiind înglobat în substanțe care se topesc la temperatura vaginală.
- Pregătirea bolnavei pentru administrarea ovulelor constă în efectuarea unei spălături vaginale înaintea administrării.
- Administrarea ovulului se face cu mâna îmbrăcată în mănușă sterilă.

54. Administrarea medicamentelor pe cale parenterală

Calea parenterală este calea injectabilă de administrare a medicamentelor.

Injectia constă în introducerea substanțelor medicamentoase lichide în organism, prin intermediul unui ac care traversează țesuturile, acul fiind adaptat la seringă.

Avantajele căii parenterale:

- dozarea precisă a medicamentelor;
- obținerea unui efect rapid;
- posibilitatea administrării medicamentelor la pacientul inconștient, cu hemoragie digestivă, vărsături;

Scopul:

- *explorator:*
 - care constă în testarea sensibilității organismului față de diferite substanțe;
- *terapeutic:*
 - administrarea medicamentelor;

Locul injecțiilor îl constituie țesuturile în care se introduc medicamentele:

- grosimea dermului – injecția intradermică
- sub piele, în țesutul celular subcutanat – injecția subcutană.
- țesutul muscular – injecția intramusculară
- în vasele sanguine – injecția intravenoasă și injecția intraarterială
- în inimă – injecția intracardiacă
- în intervenția de urgență – în măduva roșie a oaselor
- injecția intraosoasă – în spațiul subarahnoidian

Asistenta medicală efectuează injecțiile intradermică, subcutanată, intramusculară și intravenoasă.

Alegerea căii de executare a injecției este făcută de către medic în funcție de scopul injecției, rapiditatea efectului urmărit și compatibilitatea țesuturilor cu substanța injectată.

Indiferent de felul injecțiilor, pregătirea și administrarea lor trebuie să respecte anumite **reguli**:

- a. *Verificarea instrumentelor:*

Pentru injecții se utilizează seringile de material plastic, de unică folosință, cu ace acoperite de câte o teacă protectoare ambalate și sterilizate la fabrică, și care se deschid în momentul folosirii lor. Pe ambalajul lor este menționată data expirării sterilității garantate de fabrică, ceea ce asistenta înainte de deschidere, trebuie să controleze. Dacă termenul de garanție a expirat sau ambalajul nu este intact, a fost deschis cu o altă ocazie etc., atât acul, cât și seringă se vor arunca.

Asistenta va alege felul seringii și capacitatea corespunzătoare injecției pe care trebuie să o administreze, ținând cont atât de substanța de injectat cât și de calea de administrare. Pentru injecțiile intravenoase va prefera seringi cu ambou excentric. Cu aceeași atenție va alege acul adecvat gradului de vâscozitate a substanței de injectat, precum și căii de administrare.

b. Utilizarea de materiale sterile:

Tot ceea ce se utilizează la administrarea injecțiilor: tamponale de vată, tifonul, mănușile de protecție, la nevoie pansamentele trebuie să fie sterile. Pensele și eventualele instrumente ajutătoare metalice se sterilizează prin autoclavare, și numai în cazuri de extremă urgență prin fierbere.

c. Despachetarea seringii și montarea acului:

Scoaterea seringii din ambalaj trebuie făcută în așa fel ca să se păstreze sterilitatea amboului. Aceasta nu trebuie să se atingă de nimic, nici de mâna asistentei. După care se scoate și acul acoperit de teaca de protecție din ambalaj și se fixează cu o mișcare de răsucire pe amboul seringii. Cu o mișcare de rotație mai energică de răsucire se strânge acul pe amboul seringii, pentru ca aceasta să nu cadă cu ocazia îndepărtării tecii de protecție de pe ac sau în urma presiunii exercitate de piston asupra lichidului în cursul injecției. Teaca protectoare deocamdată rămâne pe ac pentru a asigura sterilitatea acestuia.

d. Verificarea soluțiilor de injectat:

Injectiile vor fi administrate numai dacă fiolele sunt etichetate  i, atât denumirea, c t  i dozajul corespund celor prescrise. Orice neconcordan a se va raporta medicului. Lipsa etichetelor sau  tergerea lor par ial  implică aruncarea fiolelor. Solu iile injectabile trebuie să fie clare, transparente, fără precipitate. Aspectul lor trebuie să fie caracteristic, din acest motiv asistenta medicală trebuie să cunoască felul de prezentare a substanțelor injectabile. Acestea vor fi bine agitate înainte de utilizare, p n  ce dispare orice depozit de pe fundul fiolelor. Unele medicamente flocolez  în fiole, fără să se altereze. Acestea trebuie ușor încălzite în apă caldă. Ele vor fi utilizate numai dacă flocau ia este menționată pe cutie sau în biletul  nso itor al fiolelor.

Fiolele de sticlă după ce au fost deschise, nu mai pot fi păstrate. Acest principiu nu se referă la flacoanele închise cu dopuri de cauciuc. Solu iile preparate în farmaciile spitalelor se utilizează numai în stare proaspătă. Asistentele trebuie să se orienteze, în aceste cazuri, după inscrip ia de pe etichete.

e.  nc rcarea seringilor.

Se va verifica integritatea fiolelor  i apoi se va goli lichidul din gâtul fiolei, apuc nd-o de partea sub iat   i  ntorc nd-o energic, prin mișcări de rota ie. G tul fiolei poate fi golit  i prin lovituri executate cu degetul asupra corpului fiolei. Se dezinfectează exteriorul fiolei cu alcool. Se desprinde apoi partea sub iat  a fiolei cu degetele mâinii drepte. Este bine ca vârful fiolei să fie rupt cu ajutorul unui tampon de vată pentru a nu răni degetele. Dacă în fiolă cad cioburi de sticlă, conținutul ei nu mai poate fi utilizat. Se îndepărtează teaca de protecție de pe acul de injecție , seringă este astfel gata pentru încărcare. Fiola deschisă se prinde între policele, indexul  i degetul mijlociu al mâinii stângi  i se  ine cu deschizătura către seringă, pe care asistenta o ține în mâna dreaptă. Cele două mâini se  in fa   în fa  , sprijinindu-se la nevoie reciproc de v rfurile

degetelor mici în extensie și abducție. În acest fel, acul se introduce cu ușurință în fiolă. Cu degetul mic al mâinii stângi se sprijină seringă la nivelul amboului, până când se aranjează degetele mâinii drepte în așa fel încât policele și degetul mediu să exercite o tracțiune asupra pistonului. Această mișcare creează o presiune negativă în corpul de pompă, care aspiră soluția în fiolă. În tot cursul aspirației, asistenta va avea grijă ca vârful acului să fie mereu acoperit cu lichidul de aspirat, căci altfel trage aer în seringă. Pentru a nu atinge cu acul fundul fiolei, ceea ce i-ar putea toci sau încurba vârful, pe măsură ce aceasta se golește, va fi în mod progresiv răsturnată cu vârful în jos, continuând astfel aspirația până la golirea completă. În mod obișnuit conținutul fiolei nu se varsă la exterior nici dacă fiola plină este răsturnată de la început cu vârful în jos. Injecțiile uleioase, care se încarcă greu în seringă, pot fi încălzite ușor în apă caldă, pentru a le fluidifica.

Flacoanele închise cu dopuri de cauciuc se dezinfectează cu alcool la nivelul dopului, pe unde se va pătrunde cu acul.

După ce soluția dezinfectantă s-a uscat la suprafața dopului, se încarcă seringă cu o cantitate de aer egală cu aceea a lichidului pe care vrem să-l scoatem din flacon. Se introduce acul în soluție prin dopul de cauciuc, până sub nivelul dopului (nu mai profund) și se introduce aerul sub presiune în flacon. Astfel, conținutul flaconului ajunge sub presiune. În acest moment se răstoarnă flaconul cu seringă, vârful acului ajungând sub nivelul soluției de injectat și după încetarea forței de împingere asupra pistonului, conținutul lichid al flaconului se va goli singur în seringă. Acele cu care s-a perforat dopul de cauciuc nu se utilizează pentru injecții, ci se schimbă.

Extragerea conținutului flacoanelor închise cu dopuri de cauciuc se poate face și cu ajutorul a două ace, dintre care unul servește pentru extragerea lichidului, iar celălalt pentru pătrunderea aerului.

Pulberile injectabile se dizolvă în prealabil cu lichidul de dizolvare. Seringa se încarcă întâi cu solventul după tehnica cunoscută, apoi se deschide fiola cu praf și se injectează în ea solventul. În cazul flacoanelor închise cu dopuri de cauciuc se utilizează tehnica cu două ace. După dizolvarea completă, se extrage conținutul fiolei în seringă.

Cantitățile mai mari de lichide destinate injectării se încălzesc la baie de apă înainte de a le încărca în seringă.

După încărcare, se verifică dacă n-au pătruns bule de aer în seringă. Pentru expulzarea lor, seringă se va ține vertical în mâna stângă, cu acul îndreptat în sus.

Bulele de aer se vor aduna în partea superioară a corpului seringii, împrejurul orificiului de comunicare cu acul. Bulele care rămân aderente de peretele intern al corpului seringii vor fi desprinse și obligate să se ridice în sus prin lovituri ușoare date cu degetul mijlociu asupra corpului de pompă. După ce aerul a fost adunat la un loc, se împinge ușor în sus pistonul care-l evacuează în întregime. În momentul în care apare prima picătură de lichid prin vârful acului, se oprește presiunea asupra pistonului. Se fixează pistonul în această poziție. Seringa este gata pentru injecție.

f. *Injectarea imediată a conținutului seringilor:*

Foarte multe medicamente se degradează dacă vin în contact cu aerul. Altele nu pot fi menținute în soluție. Unele medicamente se transformă în substanțe toxice după deschiderea fiolelor și, în plus, se pot infecta ușor. Din aceste motive, medicamentele încărcate în seringă vor fi imediat injectate.

g. *Dezinfectarea locului unde se va practica injecția:*

Acul de injecție traversează grosimea tegumentelor. Suprafața pielii este totdeauna infectată cu diferiți microbi pe care vârful acului poate să-i antreneze în adâncimea țesuturilor, dând naștere la infecții. Din acest motiv locul unde se

va practica injecția va fi totdeauna dezinfectat. Dezinfectarea constă în îndepărtarea stratului de grăsime protectoare de pe suprafața pielii împreună cu substanțele ce aderă la el, cu ajutorul unor lichide dezinfectante și degresante cum sunt: alcoolul, eterul, benzina iodată etc. sau se va badijona locul injecției cu tinctură de iod.

Pregătirea injecției:

➤ *Materiale necesare:*

- *seringi* sterile de unică utilizare, cu o capacitate în funcție de cantitatea de soluție medicamentoasă:
 - pentru injecția intradermică, seringă de 1 ml
 - pentru injecția intravenoasă, seringi de 5ml, 10 ml, 20 ml
 - Se utilizează seringile de unică folosință,
- *acele*: se găsesc împreună cu seringă în același ambalaj sau în ambalaje separate; se pregătește un ac cu diametrul mai mare pentru aspirarea soluțiilor și altul pentru injectare, după cum se arată în tabel:

Utilizarea acului	Diametru (mm)	Lungime (mm)	Bizou
Aspirarea soluției	1/1	38	Lung
Injecție i.d.	5/10 ; 6/10	5 - 10	Scurt
Injecție s.c.	6/10 ; 7/10	30 - 50	Lung
Injecție i.m.	7/10 ; 8/10 ; 9/10	40 - 70	Lung
Injecție i.v.	6/10 ; 7/10	25	Scurt

➤ *Medicamentul prescris se poate prezenta:*

- ca medicament direct injectabil, în fiole sau flacoane cu doză

unică sau mai multe doze, în seringă gata pregătită de întrebuințare;

- ca medicamente indirect injectabile - pudre sau produse liofilizate în fiole sau flacoane cu dop de cauciuc, însoțite sau nu de solvent. Fiolele, flacoanele sunt etichetate, menționându-se numele medicamentului, calea de administrare, termenul de valabilitate.

➤ *alte materiale:*

- tampoane sterile din vată și tifon, soluții dezinfectante (alcool), pile din metal pentru deschiderea fiolelor, lampă de spirt, tăviță renală, garou din cauciuc, pernă, mușama;

Pregătirea pacientului pentru injecție:

➤ *pregătire psihică:*

- se informează privind scopul și locul injecției și eventualele reacții pe care le va prezenta în timpul injecției;

➤ *pregătire fizică:*

- se așează în poziție confortabilă, în funcție de tipul și locul injecției;

Încărcarea seringii:

- se spală mâinile cu apă curentă, se verifică seringă și acele: capacitatea, termenul de valabilitate al sterilizării;
- se verifică integritatea fiolelor sau flacoanelor, eticheta, doza, termenul de valabilitate, aspectul soluției;
- se îndepărtează ambalajul seringii, se adaptează acul pentru aspirat soluția, acoperit cu protectorul și se așează pe o compresă sterilă;

a) aspirarea conținutului fiolelor:

- se golește lichidul din vârful fiolei prin mișcări de rotație;
- se dezinfectează gâtul fiolei prin ștergere cu tamponul umezit în alcool;

- se deschide fiola astfel: se ține cu mâna stângă, iar cu policele și indexul mâinii drepte protejate cu o compresă sterilă se deschide partea subțiată a fiolei;
- se introduce acul în fiola deschisă, ținută între policele, indexul și degetul mijlociu al mâinii stângi, seringă fiind ținută în mâna dreaptă;
- se aspiră soluția din fiolă, retrăgând pistonul cu indexul și policele mâinii drepte și având grijă ca bizoul acului să fie permanent acoperit cu soluția de aspirat; fiola se răstoarnă progresiv cu orificiul în jos;
- se îndepărtează aerul din seringă, fiind în poziție verticală cu acul îndreptat în sus, prin împingerea pistonului până la apariția primei picături de soluție prin ac;
- se schimbă acul de aspirat cu cel folosit pentru injecția care se face;

b) dizolvarea pulberilor:

- se aspiră solventul în seringă;
- se îndepărtează căpăcelul metalic al flaconului, se dezinfectează dopul de cauciuc, se așteaptă evaporarea alcoolului;
- se pătrunde cu acul prin dopul de cauciuc și se introduce cantitatea de solvent prescrisă;
- se scoate acul din flacon și se agită până la completa dizolvare;

c) aspirarea soluției din flaconul închis cu dop de cauciuc:

- se dezinfectează dopul de cauciuc, se așteaptă evaporarea alcoolului;
- se încarcă seringă cu o cantitate de aer egală cu cantitatea de soluție ce urmează a fi aspirată;
- se introduce acul prin dopul de cauciuc în flacon, până la nivelul dopului și se introduce aerul;

- se retrage pistonul sau se lasă să se golească singur conținutul flaconului în seringă sub presiunea din flacon;
- acul cu care s-a perforat dopul de cauciuc se schimbă cu acul pentru injecție;

Important de reținut:

- fiolele neetichetate sau de pe care s-a șters inscripția nu se folosesc;
- fiolele deschise se administrează imediat;
- dacă în timpul deschiderii fiolei cad cioburi în interior, conținutul nu se mai utilizează;
- substanțele uleioase se pot încălzi ușor în apă caldă pentru a putea fi aspirate cu ușurință;
- substanțele precipitate se vor agita înainte de aspirarea lor în seringă;

Injecția intradermică: administrarea de soluții medicamentoase lichide în organism cu ajutorul unui ac care traversează zonele lipsite de foliculi piloși.

Scop:

- *Explorator:*
 - intradermoreacții la tuberculină, la diverși alergeni;
- *Terapeutic*
 - anestezie locală;
 - desensibilizarea organismului în cazul alergiilor;

Locul de elecție: fața anterioară a antebrațului;

Locuri de administrare: zone lipsite de foliculi piloși:

- fața anterioară a antebrațului;
- fața externă a brațului și a coapsei;
- orice regiune în scop de anestezie;

Soluții administrate:

- izotone, ușor resorbabile, cu densitate mică;

Resorbția: foarte lentă.

Executarea tehnicii:

- asistenta medicală își spală mâinile cu apă și săpun;
- își dezinfectează mâinile cu soluție antiseptică Sensiva
- îmbracă mănușile de examinare
- dezinfectează locul injecției;
- se întinde și imobilizează pielea cu policele și indexul mâinii stângi;
- se prinde seringă în mâna dreaptă (între policele și mediul mâinii drepte) și se pătrunde cu bizoul acului îndreptat în sus în grosimea dermului;
- se injectează lent soluția prin apăsarea pistonului;
- se observă, la locul de injectare, formarea unei papule cu aspectul cojii de portocală, având un diametru de 5 - 6 mm și înălțimea de 1 - 2 mm;
- se retrage brusc acul, nu se tamponează locul injecției;

Reorganizarea.

Îngrijirea ulterioară a pacientului:

- este informat să nu se spele pe antebraț, să nu comprime locul injecției;
- se citește reacția în cazul intradermoreacțiilor la intervalul de timp stabilit;

Incidente:

- revărsarea soluției la suprafața pielii, având drept cauză pătrunderea parțială a bizoului acului în grosimea dermului;
- lipsa aspectului caracteristic (papula cu aspect de coajă de portocală), cauza: pătrunderea soluției sub derm;
- lipotimie, stare de șoc cauzate de substanța injectată;

- necrozarea tegumentelor din jurul injecției;

Important de reținut:

- asistenta pregătește adrenalina, efedrina, hemisuccinat de hidrocortizon când injecția are drept scop testarea sensibilității organismului la diferite alergene;

De evitat:

- dezinfecția pielii cu alcool în cazul intradermoreacției la tuberculină;

Injecția subcutanată: reprezintă introducerea medicamentelor în stare lichidă în organism prin intermediul unor ace ce traversează țesutul celular subcutanat.

Scop: *terapeutic.*

Resorbția începe la la 5 - 10 min de la administrare și durează în funcție de concentrația soluției administrate.

Se administrează **soluții**:

- *izotone* nedureroase;
- *cristaline* (insulina, histamina).

Locul de elecție:

- regiuni bogate în țesut celular lax, extensibil:
 - fața externă a brațului;
 - fața supero-externă a coapsei;
 - fața supra- și subspinoasă a omoplatului;
 - regiunea subclaviculară;
 - flancurile peretelui abdominal;

Materiale necesare:

- seringi sterile ;
- ace de injecție sterile cu lungimea de 30 - 40mm, cu bizoul lung;
- pensă anatomică sau pensă Péan;

- tinctură de iod, alcool, eter;
- tampoane sterile de vată sau tifon;
- soluțiile de injectat;
- mușama, tăviță renală;

Execuția tehnicii :

- asistenta medicală își spală mâinile cu apă și săpun;
- își dezinfectează mâinile cu soluție antiseptică Sensiva
- îmbracă mănușile de examinare
- dezinfectează locul injecției;
- pentru injecția pe fața externă a brațului, poziția pacientului este șezând, cu brațul sprijinit pe șold;
- se face o cută a pielii între indexul și policele mâinii stângi, care se ridică după planurile profunde;
- se pătrunde brusc, cu forță la baza cutei, longitudinal 2 - 4 cm;
- se verifică poziția acului prin retragerea pistonului, dacă nu s-a pătruns într-un vas sanguin;
- se injectează lent soluția medicamentoasă, prin apăsarea pistonului cu policele mâinii drepte;
- se retrage brusc acul cu seringă și se dezinfectează locul injecției, masându-se ușor, pentru a favoriza circulația și deci resorbția medicamentului;

Accidente:

- durere violentă prin lezarea unei terminațiuni nervoase = se retrage acul puțin spre suprafață;
- ruperea acului = extragerea manuală sau chirurgicală;
- hematom prin lezarea unui vas mai mare = se previne, prin verificarea poziției acului înainte de injectare;

Important de reținut:

- locurile de elecție ale injecției se vor alterna, pentru a asigura refacerea țesuturilor în care s-a introdus substanța medicamentoasă;

De evitat:

- injecția în regiunile infectate sau cu modificări dermatologice;

Injecția intramusculară: introducerea substanțelor medicamentoase în stare lichidă în organism prin intermediul unui ac ce traversează mușchii voluminoși lipsiți de vase, nervi, trunchiuri nervoase; în mușchii fesieri evitându-se lezarea nervului sciatic.

Scop: *terapeutic.*

Resorbția: începe imediat după administrare;

- se termină în 3 – 5 min;
- mai lentă pentru soluțiile uleioase;

Injecția intramusculară se administrează soluții:

- izotone;
- uleioase;
- coloidale, cu densitate mare;

Locul de elecție: regiunea fesieră

- *cadranul superoextern fesier* = rezultă din întretărirea unei linii orizontale, care trece prin marginea superioară a marelui trohanter, până deasupra șanțului interfesier, cu alta verticală perpendiculară pe mijlocul celei orizontale;
- *când pacientul e culcat*, se caută ca repere punctuale *Smirnov* și *Barthelmy* (punctul Smirnov este situat la un lat de deget deasupra și înapoia marelui trohanter; punctul Barthelmy e situat la unirea treimii

externe cu cele două treimi interne a unei linii care unește spina iliacă antero-superioară cu extremitatea șanțului interfesier);

- *când pacientul este în poziție șezând*, injecția se poate face în toată regiunea fesieră, deasupra liniei de sprijin;

Locuri de administrare:

- *mușchi voluminoși lipsiți de trunchiuri mari de vase și nervi:*

- regiunea superoexternă a fesei;
- fața externă a coapsei, în treimea mijlocie;
- fața externă a brațului, în mușchiul deltoid;

Pregătirea injecției:

- *materiale necesare:*

- seringi sterile de unică folosință;
- ace de injecție sterile, de unică folosință, cu diametru de 7/10, 8/10, 9/10 mm;
- seringile și acele se găsesc împreună sau separat ambalate și sterilizate;
- ampoane de vată sterile;
- tinctură de iod, alcool;
- medicamentele de injectat;

- Bolnavul:

- se informează;
- se recomandă să relaxeze musculatura;
- se ajută să se așeze comod în poziție decubit ventral, decubil lateral, ortostatism, șezând (pacienții dispneici);
- se dezbracă regiunea;

Efectuarea tehnicii:

- asistenta medicală își spală mâinile cu apă și săpun;

- își dezinfectează mâinile cu soluție antiseptică Sensiva
- îmbracă mănușile de examinare
- dezinfectează locul injecției;
- întinde pielea între indexul și policele mâinii stângi și înțeapă perpendicular pielea cu rapiditate și siguranță, cu acul montat la seringă;
- se verifică poziția acului prin aspirare;
- se injectează lent soluția;
- se retrage brusc acul cu seringă și se dezinfectează locul;
- se masează ușor locul injecției pentru a activa circulația favorizând resorbția;

Îngrijirea ulterioară a pacientului: se așează în poziție comodă, rămânând în repaus fizic 5 - 10 minute.

Incidente și accidente	Intervenții
• durere vie, prin atingerea nervului sciatic sau a unor ramuri ale sale • paralizia prin lezarea nervului sciatic • hematom prin lezarea unui vas • ruperea acului • supurația aseptică • embolie, prin injectarea accidentală într-un vas a soluțiilor uleioase	• retragerea acului, efectuarea injecției în altă zonă • se evită prin respectarea zonelor de elecție a injecției • extragerea manuală sau chirurgicală • se previne prin folosirea unor ace suficient de lungi pentru a pătrunde în masa musculară • se previne prin verificarea poziției acului

Important de reținut:

- injecția se poate executa și cu acul detașat de seringă, respectându-se măsurile de asepsie;
- poziția acului se controlează, în cazul soluțiilor colorate, prin detașarea seringii de la ac, după introducerea acului în masa musculară;
- infiltrația dureroasă a mușchilor se previne prin alternarea locurilor injecțiilor;

Injecția intravenoasă:

Definiție: introducerea substanțelor medicamentoase în stare lichidă în organism prin puncție venoasă.

Scop:

- *explorator:*
 - se administrează substanțe de contrast radiologic;
- *terapeutic:*

Locul injecției :

- vena de la plica cotului;
- vena antebrațului;
- vena de pe fața dorsală a mâinii;
- venele maleolare interne;
- venele epicraniene;

Soluții administrate:

- izotone;
- hipertone;

Resorbția: instantanee;

Execuția injecției:

- asistenta medicală își spală mâinile cu apă și săpun;
- își dezinfectează mâinile cu soluție antiseptică Sensiva

- îmbracă mănușile de examinare
- se alege locul punției;
- se dezinfectează locul punției;
- se execută punția venoasă :
 - se fixează vena cu policele mâinii stângi, la 4 - 5 cm sub locul punției, exercitând o ușoară compresiune și tracțiune în jos asupra țesuturilor vecine;
 - se fixează seringă, gradațiile fiind în sus, acul atașat cu bizolul în sus, în mâna dreaptă, între police și restul degetelor;
 - se pătrunde cu acul traversând, în ordine, tegumentul – în direcție oblică (unghi de 30 de grade), apoi peretele venos – învingându-se o rezistență elastică, până când acul înaintează în gol;
 - se schimbă direcția acului 1-2 cm în lumenul venei;
- se controlează dacă acul este în venă;
- se îndepărtează staza venoasă prin desfacerea garoului;
- se injectează lent, ținând seringă în mâna stângă, iar cu policele mâinii drepte se apasă pe piston;
- se verifică, periodic, dacă acul este în venă;
- se retrage brusc acul, când injectarea s-a terminat; la locul punției se aplică tamponul umezit în alcool, compresiv;

Îngrijirea ulterioară a bolnavului

- se menține compresiunea la locul injectării câteva minute;
- se supraveghează în continuare starea generală;

Incidente și accidente	Intervenții
• injectarea soluției în țesutul perivenos, manifestată prin tumefierea țesuturilor, durere • flebalgia produsă prin injectarea rapidă a soluției sau a unor substanțe iritante • valuri de căldură, senzația de uscăciune în faringe • hematom prin străpungerea venei • amețeli, lipotimie, colaps	• se încearcă pătrunderea acului în lumenul vasului, continuându-se injecția sau se încearcă în alt loc • injectare lentă • injectare lentă • se întrerupe injecția • se anunță medicul

Important de reținut :

- în timpul injectării se va supraveghea locul puncției și starea generală (respirația, culoarea feței);
- vena are nevoie pentru refacere de un repaus de cel puțin 24 de ore, de aceea nu se vor repeta injecțiile în aceeași venă la intervale scurte;
- dacă pacientul are o singură venă accesibilă și injecțiile trebuie să se repete, puncțiile se vor face totdeauna mai central față de cele anterioare;
- dacă s-au revărsat, în țesutul paravenos, soluțiile hipertone (calciu clorat, calciu bromat) va fi înștiințat medicul pentru a interveni, spre a se evita necrozarea țesuturilor;

De evitat:

- Încercările de a pătrunde în venă după formarea hematomului, pentru că acesta, prin volumul său deplasează traiectul obișnuit al venei.

55. Acordarea ajutorului de urgență în electrocutare

- întreruperea curentului de la întrerupătoare sau îndepărtarea firului electric;
- îndepărtarea accidentatului de sub acțiunea curentului;

Atenție: cel care încearcă să-l salveze va avea grijă să nu se electrocuteze el însuși; niciodată nu se apucă accidentatul de părțile descoperite ale corpului. Scoaterea victimei de sub influența curentului se poate efectua acționând de la distanță cu o prăjină (par, scândură, alte unelte de lemn sau plastic) sau cu mâna protejată de o haină groasă și uscată sau de mănuși de cauciuc. Se mai poate prinde victima de haine sau de păr, sau cu o pătură așezată peste accidentat.

- resuscitarea cardiorespiratorie : respirație gură la gură, masaj cardiac extern;
- Transportul la spital: se continuă resuscitarea cardiorespiratorie și pe timpul transportului cu ajutorul aparatelor simple, se administrează oxigen(dacă este posibil).

Important de reținut:

- când transportul imediat al victimei nu este posibil, vor fi administrate acesteia, pentru combaterea șocului, soluții saline 5 %, precum și alcaline (Bicarbonat de sodiu - o lingură de 250 ml ceai) de mai multe ori *per os*.

56. Acordarea ajutorului de urgență în insolație

- Scoaterea bolnavului de sub influența razelor solare;
- Culcare la loc umbrit, bine ventilat, cu capul ridicat;
- Se aplică comprese reci pe cap sau chiar o pungă cu gheață nu numai pe frunte, ci pe toată calota (ajută la retrocedarea edemului cerebral în insolație).
- Se administrează antalgice : aspirină, algocalmin , paracetamol, panadol, vit. C 1000 mg.
- Se controlează funcțiile vitale în caz de comă sau stări convulsive, se asigură libertatea căilor aeriene.

Se administrează oxigen dacă există posibilitatea.

În dispensare mai îndepărtate - până la venirea ambulanței sau echipajului SMURD- la indicația medicului se administrează:

- Diazepam 10 mg sau Plegomazin 25 mg (la copii un sfert din doză) lent, intravenos sau intramuscular pentru prevenirea sau liniștirea convulsiilor;
- hidratarea prin perfuzii:
 - Glucoză 5% sau ser fiziologic;
 - Soluție Ringer;
 - Bicarbonat de sodiu 8,4 % - 50 - 100 ml (care se adaugă în soluția de perfuzie).
 - Dextran (500 ml), Haemacel, Voluven în caz de hipotensiune;
- în caz de colaps:
 - Efedrină 25 - 50 mg lent intravenos sau în perfuzie cu glucoză 5%,
 - Hemisuccinat de hidrocortizon 250 - 500 mg lent intravenos,
 - urgentarea transportului la spital unde se va face tratamentul

general de:

- ❖ combatere a edemului cerebral prin diureză forțată cu Manitol 1 - 2 mg kilocorp, asociat cu furosemid 4 - 5 fiole (Manitolul trebuie administrat totdeauna cu furosemid).
- ❖ Combaterea acidozei, hipotensiunii, tulburărilor hidroelectolitice.

57. Acordarea ajutorului de urgență în intoxicații cu ciuperci otrăvitoare

La primele semne trebuie să se facă:

- provocarea de vărsături;
- spălătură gastrică cu lichide dulci și sărate, cărbune activat;

Transportarea de urgență a bolnavului la spital, unde se vor face:

- perfuzie cu soluții glucozate și clorurate;
- mialgin (1 fiolă) sau antispastice pentru calmarea colicilor;
- tratamentul insuficiențelor hepatice acute, insuficienței renale acute și tratamentul șocului.

La indicația medicului:

- la bolnavii cu sindrom colinergic (caracterizat prin: hipersalivație, hipersudorație, mioză) se administrează atropine i.v. sau i.m. în doză de 0,5 mg (jumătate fiolă);
- la bolnavii cu sindrom atropinic, la care atropina este contraindicată, se administrează o fiolă plegomazin;

58. Îngrijiri de urgență acordate în hemoragiile externe

A. În *funcție de locul unde se scurge sângele* se deosebesc:

- hemoragia *internă*, când sângele se varsă într-o cavitate seroasă (hemotorax, hemopericard, hemoperitoneu, hemartroză etc.) sau, prin fracturarea unor oase se scurge printre țesuturile vecine osului;
- hemoragia *externă*, când sângerarea se face în afara organismului;
- hemoragia *exteriorizată*, când hemoragia se face într-o cavitate (stomac, intestin etc.), iar eliminarea are loc după câțva timp (epistaxis, hemoptizie, hematemeză, melenă, metroragie, hematurie).

B. În *funcție de felul vasului care sângerează*, hemoragiile pot fi:

- hemoragii *arteriale*, cele mai periculoase, deoarece sângele se evacuează în timp scurt în cantitate mare. Sângele care provine din artere are următoarele caracteristici: țîșnește din rană în jeturi întrerupte (sincron cu sistola cardiacă) și are culoare roșie aprinsă;
- hemoragii *venoase*: sângele iese în jet continuu și are o culoare închisă;
- hemoragii *capilare*: sângerarea este difuză, clinic apar echimoze sau hematoame;
- hemoragii *mixte*: arterio-veno-capilare; apar în cazul unui traumatism când se rup dintr-o dată atât vene, cât și artere sau capilare.

C. În *funcție de cantitatea de sânge pierdut* deosebim: hemoragii *mici*, *mijlocii*, *grave*.

Prim ajutor:

- Se întinde accidentatul la orizontală;
- Se face hemostaza provizorie, realizabilă, pe mai multe căi:
 - compresiune manuală sau digitală;

- pansament compresiv;
- flectarea puternică a extremității;
- aplicarea garoului;
- pensarea vasului sângărând;

a. Compresiunea manuală sau digitală

- Artera rănită va fi comprimată numai dacă apăsarea se exercită în regiunile în care ea trece;
- în apropierea unui plan osos. În funcție de calibrul vasului și de profunzimea la care se află, apăsarea va fi executată cu degetul mare, cu celelalte degete ale mâinii sau cu pumnul.
- Compresiunea digitală se folosește în prima urgență până ce s-au procurat materiale necesare pentru obținerea hemostazei provizorii prin alte tehnici: cu ajutorul pansamentului compresiv, garoului sau aplicarea unei pense pe vasul care sângerează.
- Locurile de elecție (traiectul anatomic al arterelor) pentru realizarea compresiunii trebuie bine cunoscute de cel care aplică metoda.

Astfel:

- când rana se află pe *frunte*, compresiunea se face pe artera temporală superficială care trece imediat înaintea urechii (a);



- când rana se află pe *creștetul capului*, compresiunea se face de o parte și de alta parte a marginilor răni ;

Important de reținut

În cazul oaselor capului fracturate, hemostaza provizorie se va face prin pansament compresiv.

- În rănila din *regiunea temporală* (părțile laterale ale craniului), compresiune imediat deasupra și în spatele pavilionului urechii (b);



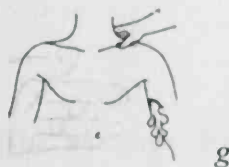
- în rănila de la *obraz, buze, pe suprafața exterioară a nasului*; comprimarea arterei faciale (la mijlocul mandibulei) (c);



- în hemoragiile din regiunea *gâtului și a feței*: comprimarea arterei carotide, anterior de mușchiul sternocleidomastoidian (d);



- pentru hemoragiile din regiunea *umărului a articulației umărului sau a axilei* se va comprima artera subclaviculară deasupra claviculei, pe prima coastă (f,g, h,);



- în rănila sângerânde ale *brațului, antebrațului*: comprimarea arterei humerale – pe fața internă a brațului, între mușchii biceps (anterior) și triceps (posterior). În funcție de nivelul la care se află rana, apăsarea se face:

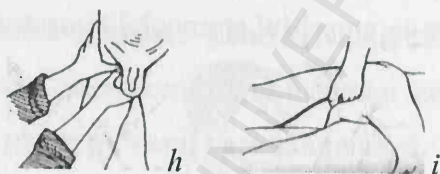
- în axilă ;
- pe fața internă la jumătatea brațului ;

- sau la plica cotului ;

➤ în rănille sângerânde ale *mâinii*, *palmei* comprimarea arterei radiale se face cu un deget, pe partea externă a plicii pumnului, și cu un al doilea deget pe partea internă a aceleeași plici a pumnului, pe artera cubitală.

➤ Când rana se află la *membrul inferior*:

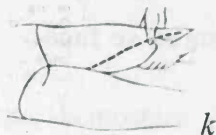
- în sângerarea rănilor din *regiunea inghinală* comprimarea vasului se face pe pliul inghinal (h, i);



- când hemoragia se află la *coapsă*, comprimarea arterei femurale pe traiectul ei, proximal de plagă, se face (în funcție de locul plăgii) în treimea mijlocie a coapsei, pe fața internă a acesteia (j);



- Dacă rana se află la nivelul *genunchiului sau gambei*: comprimarea se face pe fața posterioară a coapsei în apropierea pliului genunchiului; sau comprimarea arterei poplitee în fața posterioară a genunchiului (k);



- când sângerarea provine dintr-o rană situată în *regiunea pelvisului*, comprimarea aortei abdominale se face prin apăsarea peretelui abdominal cu pumnul sub ombilic. Artera este (teoretic) turtită pe planul osos al coloanei vertebrale lombare (l, m);



l



m

Se poate executa o hemostază provizorie și prin comprimarea cu degetul înfășurat într-o compresă sterilă chiar în plagă, astupând orificiul arterial.

Ațiunea de prim ajutor începută prin compresiunea digitală sau manuală are dezavantajul că nu poate fi prea mult prelungită, deoarece intervine oboseala celui care o aplică și dificultăți de a manevra rănitul, iar în timpul transportului este greu de aplicat.

Locuri unde se poate face hemostaza arterială provizorie prin comprimare digitală sau manuală:

- aorta abdominală;
- iliacă externă;
- artera axilară
- artera humerală;
- artera radială
- artera ulnară
- artera subclaviculară
- artera carotidă comună;
- artera mentonieră;
- artera temporală;

- *artera retroauriculară;*
- *artera femurală;*
- *artera poplitee;*
- *artera pedioasă.*

Alte sisteme de *comprimare a aortei*:

b. Pansamentul compresiv:

În hemoragiile care interesează vasele mici, hemostaza poate fi făcută cel mai simplu cu ajutorul pansamentelor compresive.

După executarea toaletei plăgii, se acoperă regiunea cu o mare cantitate de comprese sterile, paste care se înfășoară strans o fașă.

În funcție de locul plăgii, al hemoragiei și în funcție de vasul lezat, dacă este posibilă (după măsura de prim ajutor începută prin compresiune digitală sau manuală, sângerarea fiind astfel oprită), se va executa toaleta plăgii și se va aplica pansamentul compresiv. Pentru că aplicarea garoului implică și riscuri (mai ales când garoul este aplicat incorect), se recomandă ca hemostaza pentru perioada transportului se fie făcută cu ajutorul pansamentelor compresive.

Acestea au avantajul că nu brutalizează vasul și în altă regiune decât în zona afectată de traumatism și permit irigarea membrului prin vasele care au rămas intacte.

Pansamentul compresiv este util în hemoragiile venoase și capilare de la extremități, plăgile părților moi buco-faciale, precum și în toate plăgile peretelui toracic sau abdominal.

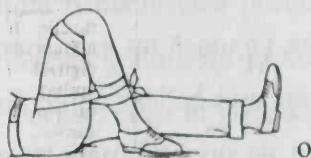
c. Flectarea puternică a extremității

Se utilizează când plaga este localizată în regiunile axilare, inghinale, fața anterioară a cotului sau posterioară a genunchiului.

- În plăgile arterei *humurale*, după ce se introduce în axilă o fașă rulantă (sau un alt corp dur învelit în vată și tifon), se flectează antebrațul pe braț și se aplică brațul pe torace. În această poziție membrul superior se fixează solid la torace cu o fașă, centură, bucăți din lenjeria bolnavului, etc.
- Pentru hemostaza arterelor *antebrațului* sau în plăgi ale plicii cotului se așează un sul în plica cotului și se flectează antebrațul pe braț fixându-se în această poziție (n).



- În cazul hemoragiei de la rădăcina coapsei (în *regiunea inghinală*) se pot utiliza următoarele metode de hemostază provizorie:
 - prin aplicarea unui sul la baza triunghiului Scarpa, care se fixează cu o fașă, curea etc.
 - sau prin aplicarea unui sul în regiunea inghinală, urmată de flectarea și fixarea coapsei pe abdomen și a gambei pe coapsă
- Hemostaza provizorie în leziunile arterei poplitee se obține prin așezarea sulului în regiunea poplitee și flectarea puternică a gambei pe coapsă, cu fixarea ei în această poziție(o).



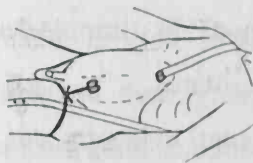
d. Aplicarea garoului

- Garoul este indicat în plăgile arteriale sau venoase de calibru mare și

mijlociu de la membre;

- Pentru hemostaza provizorie cu ajutorul garoului se vor folosi tuburile de cauciuc, banda Esmarch, manșeta pneumatică a aparatului de tensiune arterială;
- La nevoie pot fi utilizate bucăți de pânză, batistă, sfoară;
- Garoul se poate aplica peste îmbrăcăminte sau peste pansament și se va strânge până la dispariția sângerării;
- Este bine ca între garou și tegument să se fixeze pe traiectul arterei, acolo unde sunt simțite bătaile arterei, un rulou de fașă sau din alt material, peste care se strânge garoul. În felul acesta se obține hemostaza fără comprimarea excesivă a țesuturilor.
- Tubul se aplică bine întins, înconjurându-se cu el membrul interesat cel puțin de două ori, apoi capetele se înnoadă sau se prind cu o pensă hemostatică. Peste pense se trece o tură de fașă, ca să nu fie smulse.
- Aplicarea garoului se face înaintea toaletei și pansării răni. Dacă rana continuă să sângereze, înseamnă că garoul nu a fost aplicat corect, fapt care obligă să fie desfăcut și să se încerce o nouă aplicare
- Garoul va fi plasat deasupra răni când hemoragia provine dintr-o arteră ruptă și sub rană, când este secționată o venă.
- În realitate, în practică, această diferențiere între hemoragia arterială și hemoragia venoasă nu este foarte importantă, pentru că în cazul în care garoul este aplicat corect la rădăcina membrului, se oprește atât hemoragia de origine arterială, cât și hemoragia de origine venoasă.

- În hemoragiile venoase sângerarea continuă până se scurge sângele aflat în membru în momentul aplicării garoului.
- Pentru comprimarea arterei axilare se poate folosi un garou circular
- Pentru comprimarea arterei femurale, la rădăcina membrului inferior hemostaza se poate face ca în fig. p;



p

- Dezavantajul principal al aplicării garoului constă în faptul că nu poate fi menținut mai mult de o oră sau cel mult o oră și jumătate.
- Dacă garoul este menținut peste acest interval de timp, există riscul apariției, în teritoriul tisular lipsit de aportul de oxigen, a unor leziuni ireversibile, fapt care se poate solda cu amputarea membrului.

Din cauza ischemiei sub ligatura circulară, nervii încep să sufere, fibrele musculare degenerază, apar vicieri ale metabolismului, cu acumulare de cataboliți, substanțe toxice, se instalează vasoplegie cu creșterea permeabilității capilare.

Din aceste motive se consideră că atitudinea cea mai corectă este folosirea garoului numai pentru perioada de timp în care se face toaleta rănii, după care este preferabil, pentru perioada transportului, ca garoul să fie înlocuit cu pansament compresiv. Aplicarea garoului rămâne oricum unica posibilitate de a obține o hemostază provizorie în cazul accidentelor soldate cu amputarea traumatică a membrului superior și inferior.

Garoul este aplicat corect, dacă în porțiunea aflată sub el membrul devine alb, palid. Este obligatoriu să se noteze pe un bilet data și ora aplicării garoului și biletul să se prindă cu un ac de pansament sau de

haina bolnavului, la vedere.

În cazul în care bolnavii la care s-a aplicat hemostaza cu garou nu ajung la spital înainte de o oră, o oră și jumătate, va trebui să se desfacă garoul la interval de 20 - 30 de minute, pentru 2 - 3 minute, comprimând rana cu comprese sterile apăsate cu forță.

La reaplicare, garoul se pune ceva mai sus. Manevra se execută sub strictă supraveghere, pentru că în timpul decompresiunii vasculare poate să apară șocul (șocul de degarotare).

Tulburările vasculare nu sunt evidente atât timp cât este aplicat garoul. După ridicarea acestuia, capilarele dilatate, cu permeabilitate modificată explică plasmexodia importantă.

În plus, în momentul ridicării garoului, cataboliții (substanțe toxice) se vor vărsa în torentul circulator general. De aceea, în cazul îndepărtării unui garou vor fi luate unele măsuri, pentru că scoaterea garoului poate fi urmată de colaps circulator, care poate să ducă la moartea bolnavului.

Concomitent cu scoaterea garoului se vor lua măsuri de deșocare: supravegherea bolnavului trebuie să fie continuă 24 - 48 ore după ridicarea bolnavului, deoarece pot să apară șocuri tardive.

e. Pensarea vasului sângerând

Pensarea provizorie a vaselor sau forcipresura se face cu pense Pean sau Kocher. Capetele vaselor secționare, sângerânde se prind în vârful penselor. Pensa va fi lăsată în plagă pe vasul prins, aplicându-se peste ea un pansament aseptice și se transportă bolnavul la unitatea chirurgicală cea mai apropiată, unde se va face hemostaza definitivă prin ligature sau suturarea vasului.

Atenție Se verifică să nu derapeze pensele (să nu se desfacă).

59. Acordarea îngrijirilor în hemoragii

Toate arterele din corp au ca origine două trunchiuri principale:

- artera aortă;
- artera pulmonară.

Artera aortă pornește din ventriculul stâng, se curbează formând arcul aortei (cârja), se îndreaptă în jos în fața coloanei vertebrale (aorta toracică), pentru ca străbătând diafragma, aorta să devină abdominală. La nivelul vertebrei a IV-a lombară aorta se bifurcă în arterele iliace comune (stângă și dreaptă) care la rândul lor se divid fiecare în două ramuri - artera iliacă internă și artera iliacă externă, ultima pătrunzând în coapsă sub numele de arteră femurală.

Din arcul aortic se desprind ramuri ce vor iriga gâtul și capul. Aceste ramuri sunt: trunchiul brahiocefalic, ce se divide în artera carotidă comună (dreaptă și stângă) și în artera subclaviculară (dreaptă și stângă). Sistemul arterial este însoțit de sistemul venos.

Sângele venos de la creier, față, gât este colectat de vena jugulară. Aceasta se unește cu vena subclaviculară, aceasta colectează sângele de la membre, formând vena cavă superioară, ce se deschide în atriul drept.

Venele membrelor inferioare (vena femurală), împreună cu venele iliace comune, formează vena cavă inferioară care, de asemenea, se deschide în atriul drept.

Deci: circulația mare începe din ventriculul stâng și se continuă prin aortă, distribuind sângele oxigenat în tot organismul. Sângele se încarcă cu bioxid de carbon și este colectat de cele două vene cave (superioară și inferioară), care se deschid în atriul drept.

Circulația mică sau pulmonară începe din ventriculul drept, se

continuă prin artera pulmonară, care după ce se împarte în două ramuri pentru cei doi plămâni duc sângele neoxigenat la plămâni. După oxigenare sângele este readus la inimă prin cele 4 vene pulmonare, ce se deschid în atriul stâng.

Orice leziune de vas determină hemoragie adică ieșirea sângelui în afara patului vascular.

Cauzele care dau hemoragie sunt multiple, cele mai frecvente fiind traumatismele și rănille.

Traumatismele simple provoacă leziuni ale vaselor mici, care se traduce clinic prin hematoame sau echimoze superficiale.

Dacă traumatismul este violent, se pot rupe vase sanguine mari, dând hemoragii exteriorizate sau neexteriorizate importante, pentru care trebuie luate măsuri terapeutice urgente.

a. Hemoragiile interne:

Hemoragiile interne se însoțesc de tulburări din partea întregului organism:

- paloare - datorită vasoconstricției;
- amețeli, vâjâituri în urechi, lipotimii (datorită ischemiei scoarței cerebrale);
- extremități reci;
- sete intensă, gură uscată;
- puls accelerat (100 - 120 de bătăi pe minut);
- tensiunea arterială scăzută;
- respirație accelerată superficială;
- apar semne în funcție de cavitatea în care a avut loc hemoragia (traumatisme toracice = *hemotorax* și traumatisme abdominale = *hemoperitoneu*).

Stabilirea indicelui de șoc : Este foarte important ca încă de la locul accidentului să fie precizați unii indici de apreciere a stării accidentatului.

Astfel *indicele de șoc* poate constitui uneori un indiciu prețios în vederea aprecierii volumului de sânge pierdut. Indicele de șoc permite evaluarea stării rănitului, făcând un simplu *raport* între frecvența pulsului și valoarea tensiunii arteriale maxime. Astfel:

<i>Valoarea raportului Puls/T.A. max.</i>	<i>Indice de șoc</i>	<i>Sânge pierdut (deficit)</i>	<i>Starea rănitului</i>
70 / 140 mmHg =	0,5	Normovolemie	
100 / 100 mmHg =	1	Deficit 20 - 30%	Șoc potențial
120 / 80 mmHg =	1,5	Deficit 30 - 35%	Șoc manifest
140 / 70 mmHg =	2	Deficit 50%	Șoc grav
140 / 60 mmHg =	2,5	Deficit >50%	Șoc terminal

De reținut:

- nu totdeauna se pot face asemenea corelări, deoarece starea accidentatului nu evoluează mereu paralel cu intensitatea hemoragiei.
- Orice rănit care a avut o sângerare este amenințat de șoc hipovolemice, chiar dacă imediat după hemoragie nu s-a prăbușit tensiunea arterială. De aceea, un rănit cu hemoragie internă care nu poate fi controlată va fi transportat urgent la spital.

Prim ajutor: Se așează traumatizatul într-o poziție în care centrii nervoși cerebrali, rinichii și ficatul, organe foarte sensibile la lipsa de oxigen, să primească cantitatea suficientă de sânge. Pentru aceasta, dacă traumatizatul este conștient, se așează în poziție orizontală pe spate, cu membrele inferioare ridicate cât mai sus în unghi de 30 - 40° (dacă nu sunt fracturate) și cu capul plasat sub nivelul corpului. Dacă este inconștient se așează în poziție laterală de securitate.

- După culcarea traumatizatului la orizontală încă de la locul accidentului, cadrele medicale de la salvare sau de la alte eșaloane medicale (dispensare medicale) vor executa punșionarea unei vene (cât acestea nu sunt colabate);
- Recoltarea sângelui pentru grup sanguin;
- Montarea unei perfuzii macromoleculare;
- Controlul funcțiilor vitale, cu reanimare imediată în caz de stop cardiorespirator;
- Scoaterea sau slăbirea oricărei părți a vestimentației care apasă gâtul, toracele sau mijlocul;
- Învelirea bolnavului și supravegherea acestuia cu atenție pe tot timpul transportului;

Important de reținut:

- traumatizatul va fi mișcat cât mai puțin;
- nu se administrează apă sărată sau alte lichide, vărsăturile declanșate periclitând în plus viața bolnavului;
- nu se injectează vasoconstrictoare (noratrină, efedrina ș.a.) la un traumatizat care sângerează.

b. Hemoragiile externe

Proveniența sângelui (arterială, venoasă) în hemoragiile externe se stabilește în funcție de caracteristicile sângelui arătate (culoare, jet).

Hemoragiile externe, fiind (ca și hemoragiile interne) însoțite de tulburări din partea întregului organism, semnele generate de anemie sunt asemănătoare.

Important de reținut:

- cantitatea de sânge existentă în corpul omenesc reprezintă aproximativ

1/13 parte din greutatea corpului, adică în medie 5 - 8 litri la un adult.

- Organismul poate să suporte fără tulburări importante o pierdere de maximum 1/10 din cantitatea sa totală.
- Uneori, chiar și atunci când se pierde o cantitate mică de sânge, organismul nu mai are capacitatea de a lupta pentru refacerea organelor lezate, accidentatul fiind expus în cazul politraumatismelor, prin epuizarea resurselor biologice, la șoc traumatic.
- La pierderi mai mari (de 20 - 30 % din volumul total de sânge) apar tulburări acute, șocul hemoragic (asemănător celui traumatic) prin hipovolemie.

Prim ajutor:

- Se întinde accidentatul la orizontală;
- Se face hemostaza provizorie, realizabilă, pe mai multe căi:
 - compresiune manuală sau digitală;
 - pansament compresiv;
 - flectarea puternică a extremității;
 - aplicarea garoului;
 - pensarea vasului sângărând;

1) Compresiunea manuală sau digitală:

- artera rănită va fi comprimată numai dacă apăsarea se exercită în regiunile în care ea trece;
- în apropierea unui plan osos. În funcție de calibrul vasului și de profunzimea la care se află;
- apăsarea va fi executată cu degetul mare, cu celelalte degete ale mâinii sau cu pumnul;
- compresiunea digitală se folosește în prima urgență până ce s-au procurat materiale necesare pentru obținerea hemostazei provizorii

prin alte tehnici: cu ajutorul pansamentului compresiv, garoului sau aplicarea unei pense pe vasul care sângerează;

- Locurile de elecție (traiectul anatomic al arterelor) pentru realizarea compresiunii trebuie bine cunoscute de cel care aplică metoda;

Astfel:

- când rana se află pe *frunte*, compresiunea se face pe artera temporală superficială care trece imediat înaintea urechii;
- când rana se află pe *creștetul capului*, compresiunea se face de o parte și de alta partea marginilor răni;

Important de reținut

În cazul oaselor capului fracturate, hemostaza provizorie se va face prin pansament compresiv.

- în rănilor din *regiunea temporală* (părțile laterale ale craniului), compresiune imediat deasupra și în spatele pavilionului urechii;
- în rănilor de la *obraz, buze, pe suprafața exterioară a nasului*; comprimarea arterei faciale (la mijlocul mandibulei);
- în hemoragiile din regiunea *gâtului și a feței*: comprimarea arterei carotide, anterior de mușchiul sternocleidomastoidian;
- pentru hemoragiile din regiunea *umărului a articulației umărului sau a axilei* se va comprima artera subclaviculară deasupra claviculei, pe prima coastă;
- în rănilor sângerânde ale *brațului, antebrațului*: comprimarea arterei humerale – pe fața interă a brațului, între mușchii biceps (anterior) și triceps (posterior). În funcție de nivelul la care se află rana, apăsarea se face:
 - în axilă;
 - pe fața internă la jumătatea brațului;

- sau la plica cotului;
- în rănilor sângerânde ale *mâinii, palmei* comprimarea arterei radiale se face cu un deget, pe partea externă a plicii pumnului, și cu un al doilea deget pe partea internă a aceleiași plici a pumnului, pe artera cubitală.
- când rana se află la *membrul inferior*:
 - în sângerarea rănilor din *regiunea inghinală* comprimarea vasului se face pe pliul inghinal;
 - când hemoragia se află la *coapsă*, comprimarea arterei femurale pe traiectul ei, proximal de plagă, se face (în funcție de locul plăgii) în treimea mijlocie a coapsei, pe fața internă a acesteia;
 - dacă rana se află la nivelul *genunchiului sau gambei*: comprimarea se face pe fața posterioară a coapsei în apropierea pliului genunchiului; sau comprimarea arterei poplitee în fața posterioară a genunchiului;
 - când sângerarea provine dintr-o rană situată în *regiunea pelvisului*, comprimarea aortei abdominale se face prin apăsarea peretelui abdominal cu pumnul sub ombilic. Artera este (teoretic) turtită pe planul osos al coloanei vertebrale lombare;

Alte sisteme de *comprimare a aortei*:

Se poate executa o hemostază provizorie și prin comprimarea cu degetul înfășurat într-o compresă sterilă chiar în plagă, astupând orificiul arterial.

Acțiunea de prim ajutor începută prin compresiunea digitală sau manuală are dezavantajul că nu poate fi prea mult prelungită, deoarece intervine oboseala celui care o aplică și dificultăți de a manevra rănitul, iar în timpul transportului este greu de aplicat.

2) Pansamentul compresiv:

În hemoragiile care interesează vasele mici, hemostaza poate fi făcută cel mai simplu cu ajutorul pansamentelor compresive.

După executarea toaletei plăgii, se acoperă regiunea cu o mare cantitate de comprese sterile, peste care se înfășoară strâns o fașă.

În funcție de locul plăgii, al hemoragiei și în funcție de vasul lezat, dacă este posibil, se va executa toaleta plăgii și se va aplica pansamentul compresiv. Pentru că aplicarea garoului implică și riscuri (mai ales când garoul este aplicat incorect), se recomandă ca hemostaza pentru perioada transportului se fie făcută cu ajutorul pansamentelor compresive.

Acestea au avantajul că nu brutalizează vasul și în altă regiune decât în zona afectată de traumatism și permit irigarea membrului prin vasele care au rămas intacte.

Pansamentul compresiv este util în hemoragiile venoase și capilare de la extremități, plăgile părților moi buco-faciale, precum și în toate plăgile peretelui toracic sau abdominal.

3) Flectarea puternică a extremității:

Se utilizează când plaga este localizată în regiunile axilare, inghinale, fața anterioară a cotului sau posterioară a genunchiului.

➤ În plăgile arterei *humorale*, după ce se introduce în axilă o fașă rulată (sau un alt corp dur învelit în vată și tifon sau porțiuni din lenjeria bolnavului), se flectează antebrațul pe braț și se aplică brațul pe torace. În această poziție membrul superior se fixează solid la torace cu o fașă, centură etc.

➤ Pentru hemostaza arterelor *antebrațului* sau în plăgi ale plicii cotului se așează un sul în plica cotului și se flectează antebrațul pe braț fixându-se în această poziție.

- În cazul hemoragiei de la rădăcina coapsei (în regiunea inghinală) se pot utiliza următoarele metode de hemostază provizorie:
 - prin aplicarea unui sul la baza triunghiului Scarpa, care se fixează cu o fașă, curea etc. (y);
 - sau prin aplicarea unui sul în regiunea inghinală, urmată de flectarea și fixarea coapsei pe abdomen și a gambei pe coapsă;
- Hemostaza provizorie în leziunile *arterei poplitee* se obține prin așezarea sulului în regiunea poplitee și flectarea puternică a gambei pe coapsă, cu fixarea ei în această poziție.

4) Aplicarea garoului:

- Garoul este indicat în plăgile arteriale sau venoase de calibru mare și mijlociu de la membre;
- Pentru hemostaza provizorie cu ajutorul garoului se vor folosi tuburile de cauciuc, banda Esmarch, manșeta pneumatică a aparatului de tensiune arterială;
- La nevoie pot fi utilizate bucăți de pânză, batistă, sfoară;
- Garoul se poate aplica peste îmbrăcăminte sau peste pansament și se va strânge până la dispariția sângerării;
- Este bine ca între garou și tegument să se fixeze pe traiectul arterei, acolo unde sunt simțite bătăile arterei, un rulu de fașă sau din alt material, peste care se strânge garoul. În felul acesta se obține hemostaza fără comprimarea excesivă a țesuturilor.
- Tubul se aplică bine întins, înconjurându-se cu el membrul interesat cel puțin de două ori, apoi capetele se înnoadă sau se prind cu o pensă hemostatică. Peste pense se trece o tură de fașă, ca să nu

fie smulse.

- Aplicarea garoului se face înaintea toaletei și pansării rănii. Dacă rana continuă să sângereze, înseamnă că garoul nu a fost aplicat corect, fapt care obligă să fie desfăcut și să se încerce o nouă aplicare;
- Garoul va fi plasat deasupra rănii când hemoragia provine dintr-o arteră ruptă și sub rană, când este secționată o venă;
- În realitate, în practică, această diferențiere între hemoragia arterială și hemoragia venoasă nu este foarte importantă, pentru că în cazul în care garoul este aplicat corect la rădăcina membrului, se oprește atât hemoragia de origine arterială, cât și hemoragia de origine venoasă;
- În hemoragiile venoase sângerarea continuă până se scurge sângele aflat în membru în momentul aplicării garoului;
- Pentru comprimarea arterei axilare se poate folosi un garou circular;
- Pentru comprimarea arterei femurale, la rădăcina membrului inferior hemostaza se poate face ca în figură:



- Dezavantajul principal al aplicării garoului constă în faptul că nu poate fi menținut mai mult de o oră sau cel mult o oră și jumătate;
- Dacă garoul este menținut peste acest interval de timp, există riscul apariției, în teritoriul tisular lipsit de aportul de oxigen, a unor leziuni ireversibile, fapt care se poate solda cu amputarea membrului;

Din cauza ischemiei sub ligatura circulară, nervii încep să sufere, fibrele musculare degenerază, apar vicii ale metabolismului, cu acumulare de cataboliți, substanțe toxice, se instalează vasoplegie cu creșterea

permeabilității capilare.

Din aceste motive, se consideră că atitudinea cea mai corectă este folosirea garoului numai pentru perioada de timp în care se face toaleta rănii, după care este preferabil, pentru perioada transportului, ca garoul să fie înlocuit cu pansament compresiv. Aplicarea garoului rămâne oricum unica posibilitate de a obține o hemostază provizorie în cazul accidentelor soldate cu amputarea traumatică a membrelor superioare și inferioare.

Garoul este aplicat corect, dacă în porțiunea aflată sub el membrul devine alb, palid. Este obligator să se noteze pe un bilet data și ora aplicării garoului și biletul să se prindă cu un ac de pansament sau de haina bolnavului, la vedere.

În cazul în care bolnavii la care s-a aplicat hemostaza cu garou nu ajung la spital înainte de o oră, o oră și jumătate, va trebui să se desfacă garoul la interval de 20 - 30 de minute, pentru 2 - 3 minute, comprimând rana cu comprese sterile apăsate cu forță.

La reaplicare, garoul se pune ceva mai sus. Manevra se execută sub strictă supraveghere, pentru că în timpul decompresiunii vasculare poate să apară șocul (șocul de degarotare).

Dacă durata transportului depășește a oră și jumătate, garoul se desface cu intermitență (la intervale mai scurte) pentru 20 - 30 de secunde.

Tulburările vasculare nu sunt evidente atât timp cât este aplicat garoul. După ridicarea acestuia, capilarele dilatate, cu permeabilitate modificată explică plasmexodia importantă.

În plus, în momentul ridicării garoului, cataboliții se vor vărsa în torentul circulator general.

De aceea, în cazul îndepărtării unui garou vor fi luate unele măsuri, pentru că scoaterea garoului poate fi urmată de colaps circulator, care

poate să ducă la moartea bolnavului.

Concomitent cu scoaterea garoului se vor lua măsuri de deșocare: supravegherea bolnavului trebuie să fie continuă 24 - 48 ore după ridicarea bolnavului, deoarece pot să apară șocuri tardive.

5) Pensarea vasului sângerând:

Pensarea provizorie a vaselor sau forcipresura se face cu pense Pean sau Kocher. Capetele vaselor secționare, sângerânde se prind în vârful penselor. Pensa va fi lăsată în plagă pe vasul prins, aplicându-se peste ea un pansament steril și se transportă bolnavul la unitatea chirurgicală cea mai apropiată, unde se va face hemostaza definitivă prin ligature sau suturarea vasului.

Observație

Se verifică să nu derapeze pensele.

Prevenirea sau combaterea șocului posthemoragic

După refacerea hemostazei provizorii se va proceda astfel:

- Se așează bolnavul pe targă în decubit dorsal, orizontal sau decliv. Declivitatea este contraindicată dacă există și un traumatism cerebral.
- Se pregătește o trusă de perfuzie și se racordează la un flacon sau pungă cu soluție perfuzabilă: Dextran, Voluven, Haemacel, Glucoză 5 sau 10%, ori soluție cloruro-sodică izotonă. Dacă este la dispoziție, va fi preferat pentru început o soluție macromoleculară. Se punționează orice venă mai aparentă, se racordează tubul de perfuzie.
- Dacă hemoragia este gravă și accidentatul se află în colaps, se va proceda la ridicarea membrelor la verticală și menținerea lor în această poziție. Prin acest procedeu se obține un volum de circa 1000 ml de sânge.

- Se montează tensiometrul, se numără pulsul și se măsoară T.A. la intervale apropiate. Valorile se consemnează în foaia de observație a bolnavului.
- Dacă puncția venoasă nu reușește, cadre competente vor face perfuzarea în vena jugulară sau în vena femurală.
- Se va administra oxigen prin sondă nazală (dacă este posibil).

În spital:

- perfuzie de sânge și plasmă foarte proaspete;

Important de reținut

Orice transfuzie de sânge va fi izogrup, izo-Rh și cu determinarea compatibilității directe (Jeanbreaux) pe lamă (serul primitivului cu hematiile donatorului). Pungile de sânge vor fi încălzite la temperatura corpului;

c. Hemoragii exteriorizate

În hemoragia exteriorizată semnele locale se află la distanță de focarul hemoragiei și, în general, *orientarea* asupra sursei de hemoragie se face în aceste cazuri în funcție de organul cavității din care se exteriorizează.

Astfel, cele mai frecvente forme de hemoragii exteriorizate sunt:

- epistaxis - hemoragie din nas;
- hemoptizie - hemoragie din arborele respirator: roșu, aerat, spumos, eliminat prin tuse;
- hematemeză - eliminare prin cavitatea bucală (vărsături) a sângelui provenit din stomac;
- melenă - exteriorizarea sângelui prin defecație;
- metroragie - hemoragie care provine din uter în afara ciclului;
- hematurie - sângerare care provine din arborele urinar;

În funcție de cantitatea de sânge pierdut și viteza cu care acest sânge se pierde, semnele generale sunt cele ale unei hemoragii interne.

Prim ajutor:

- Se va păstra bolnavul nemișcat în poziția laterală de securitate sau în poziție semișezândă, în funcție de sediul hemoragiei. Se interzice orice efort fizic.
- În H.D.S. = poziția Trendelenburg pentru a asigura o circulație cerebrală corespunzătoare; când hemoragia este dată de ruptura varicelor esofagiene, se introduc în esofag, pentru 24 - 36 ore sonde speciale cu balonaș esofagian compresiv (Blackmore);
- În *hemoptiziile* abundente se face ligatura celor 4 membre (alternativ) pentru a diminua întoarcerea venoasă (20 - 30 minute); dezlegarea se va face progresiv, lent și alternativ pentru a nu mări brusc întoarcerea venoasă a sângelui la inimă;
- Se poate aplica pungă cu gheață deasupra zonei presupus suferinde.

Tratament general: vezi primul ajutor în hemoragiile interne.

60. Determinarea grupelor sanguine prin metoda Beth-Vincent cu ser antiA antiB

Hematia umană are un număr foarte mare de antigene pe suprafața sa.

Anticorpii respectivi poartă numele de aglutinine pentru faptul că provoacă reacții de aglutinare.

Aglutininele sunt anticorpi naturali și se găsesc în serul sanguin. De o importanță deosebită sunt aglutinogenele A și B, precum și aglutinogenul Rh.

Fără de aglutinogenele A și B, în sângele *altor persoane există anticorpi naturali* = aglutininele α (ANTI-A) și β (ANTI-B). *Coexistența unui aglutinogen cu aglutinina corespunzătoare (A α , B β) la aceeași persoană nu este compatibilă cu viața*, deoarece prezența aglutinogenului și aglutininei omoloage produce

aglutinarea globulelor roșii.

Studierea fenomenului de hemaglutinare a făcut posibilă descoperirea grupelor sanguine de bază - sistemul O.A.B. (zero, A, B).

Sistemul sanguin O.A.B. cuprinde patru grupe de sânge. Grupele se notează *după numele aglutinogenului*, deosebindu-se astfel: grupa: 0 (zero) A, B și AB. Un alt cercetător clasifică grupele sanguine notându-le cu cifre romane: I, II, III, IV.

Astăzi, pentru a înlătura posibilitatea unei interpretări greșite a grupelor sanguine **de bază**, ambele clasificări au fost unificate, sistemul sanguin OAB fiind reprezentat astfel:

grupa	aglutinogen (antigen)	aglutinine (anticorp)
0 (zero unu)	-	α și β
A II (A – doi)	A	β
B III (B – trei)	B	α
AB IV (AB – patru)	A B	-

După cum se vede, grupa 0 (I) nu are nici un aglutinogen (zero aglutinogen), celelalte au aglutinogen A sau B, sau amândouă - AB.

Determinarea grupelor sanguine se face prin două metode:

- metoda directă Beth-Vincent (aglutinine cunoscute și aglutinogen necunoscut);
- metoda inversă - Simonin (aglutinogen cunoscut și aglutinine necunoscute);

Transfuzia de sânge nu se poate efectua fără determinarea grupei sanguine.

a) Metoda Beth-Vincent cu ser anti-A anti-B

Anticorpii monoclonali ANTI A și ANTI B sunt de tip IgM și produc aglutinarea directă, pe lamă, la temperatura camerei, a antigenelor omoloage A, respectiv B. Reactivii au fost testați prin mai multe metode, sunt specifici, au o aviditate mult mai mare decât cele de sursă umană.

Metoda de lucru:

- Se folosește sânge venos 3 - 4 ml.
- Pe o lamă cu godeuri, se picură câte o picătură de ser ANTI A respectiv ANTI B;
- alături, în dreptul fiecărei picături de ser, se adaugă câte o picătură de eritrocite de determinat (picătura de 10 ori mai mică decât picătura de ser);
- picăturile de ser se omogenizează cu cele de eritrocite, cu colțul unei lame sau cu bagheta de sticlă;
- după 3 - 4 secunde, apar primele semne de aglutinare, iar reacția este completă după un minut.
 - Dacă aglutinarea nu se produce, înseamnă că sângele cercetat nu are aglutinogenul. *Aparține grupei 0I.*
 - Dacă aglutinarea se produce în serul ANTI A, înseamnă că sângele cercetat are aglutinogen A. *Sângele aparține grupei AII.*
 - Dacă aglutinarea se produce în serul ANTI, B, înseamnă că sângele de cercetat are aglutinogen B. *Sângele aparține grupei B III.*
 - Dacă aglutinarea se produce în ambele seruri-test, înseamnă că sângele conține atât aglutinogen A, cât și aglutinogen B ; *Face parte, deci, din grupa AB IV.*

Important: simultan cu determinarea antigenelor A și B, prin metoda de mai sus, este obligatorie și determinarea anticorpilor, prin metoda Simonin:

b) Metoda de determinare a aglutininelor

Pentru metoda Simonin se folosesc *hematii* test care se obțin de la fiecare punct de transfuzie; valabilitatea hematiilor este de maximum 3 zile.

Avem, deci, *aglutinogen cunoscut și aglutinine necunoscute.*

Materialele necesare sunt aceleași ca și la proba directă (seruri-test, lamă cu 3

godeuri, lame de sticlă curate și uscate, pipete pentru fiecare ser hemotest în parte, pipete pentru sângele de cercetat, materiale pentru recoltat sângele) dar, în loc de seruri-test, se folosesc eritrocite-test. Este nevoie, de asemenea, de ser sau plasmă, deci nu este suficientă recoltarea numai prin înțeparea pulpei degetului, ci trebuie să se recolteze sânge prin puncție venoasă.

Tehnica:

- cu o pipetă Pasteur, pune câte o picătură din serul sau plasma de cercetat în două godeuri;
- deasupra fiecărei picături de ser de cercetat, aflat pe lamă, se pune o picătură din hematiile test - cu aglutinogenul cunoscut, respectiv hematii - test AII și BIII;

Important de reținut

Cantitatea de ser este *de 10 ori mai mare* decât cea de hematii.

- se efectuează omogenizarea.

Interpretarea rezultatelor:

- Dacă aglutinarea s-a produs în ambele picături omogenizate, înseamnă că în serul de cercetat se află ambele aglutinine (α și β); *Serul de cercetat face, deci, parte din grupa 0I.*
- Dacă aglutinarea se produce numai în picătura de ser în care am pus eritrocite - test BIII - înseamnă că aglutinogenul B s-a întâlnit cu aglutinina omoloagă β ; *Deci serul aparține grupei AII.*
- Dacă aglutinarea se produce numai în picătura de ser în care am pus eritrocite - test A II - înseamnă că s-a întâlnit cu aglutinina α , care a aglutinat hematiile-test. *Serul aparține grupei B III.*
- Dacă aglutinarea nu s-a produs în nici una din picăturile serului de cercetat înseamnă că serul nu are aglutinine, *deci face parte din grupa ABIV.*

61. Probele de compatibilitate directă majoră

a. *In vivo* - Jeanbreaux

Scop:

- verificarea, în plus, dar obligatorie, a felului în care primitorul reacționează față de sângele ce i se introduce intravenos, prin transfuzie.

Materiale:

- instrumentele și materialele necesare efectuării unei transfuzii (vezi transfuzia);
- medicamentele necesare pentru eventuale accidente posttransfuzionale

Bolnav:

- psihic și fizic, ca pentru puncția venoasă;

Execuția tehnicii:

- asistenta medicală se spală pe mâini;
- îmbracă mănuși sterile;
- instalează aparatul de transfuzie;
- lasă să se scurgă prin picurător primii 20 ml de sânge;
- reglează ritmul de scurgere la 10 - 15 picături/minut, timp de 5 minute;
- supraveghează foarte atent pacientul timp de 5 minute;
- dacă apar semnele incompatibilității de grup (senzație de frig, frison, cefalee, dureri lombare, tahicardie, urticarie, congestia feței), întrerupe transfuzia și anunță medicul;
- dacă nu apar semnele incompatibilității de grup, introduce din nou 20 ml sânge în ritm mai rapid după care reglează ritmul la 10 - 15 picături/minut;
- supraveghează pacientul timp de 5 minute;

- dacă nu apar semnele incompatibilității de grup, continuă transfuzia în ritmul prescris.

De reținut:

- în stabilirea incompatibilității de grup se vor observa simptomele obiective și sesizările spontane ale pacientului;

De evitat:

- a se pune întrebări frecvente pacientului ce ar sugera anumite simptome, îngreunând orientarea în fața cazului.

b. In vitro - Oelecker

Pregătire:

➤ *Materiale necesare:*

- lame de sticlă curate, degresate, uscate;
- punga cu sângele de cercetat;
- seringi și ace sterilizate;
- pipete, mănuși de protecție;
- termostat, vată, alcool;

➤ *Bolnav*

- psihic și fizic ca la punția venoasă

Execuția tehnicii:

- asistenta medicală se spală pe mâini;
- îmbracă mănușile sterile;
- recoltează sânge prin punție venoasă;
- introduce sângele la centrifugă;
- pune o picătură din plasma primitorului pe o lamă peste care adaugă eritrocite de la donator;
- respectă proporția de 1/10 între globule și ser;

- citește rezultatul după 5 minute, la rece;
- adaugă o picătură de papaină și introduce la termostat timp de 30 minute;

Interpretare:

- dacă în picătură se produce aglutinarea, sângele primitorului nu este compatibil cu sângele donatorului;
- dacă nu se produce aglutinarea, sângele este compatibil și poate fi transfuzat;

62. Accidentele și incidentele transfuziei de sânge

Accidente:

- incompatibilitatea de grup în sistemul OAB, manifestată sub forma șocului hemolitic:
 - se întrerupe transfuzia la apariția semnelor precoce (frison, tahicardie, dispnee, cianoză, stare generală alterată, dureri lombare, retrosternale);
 - transfuzarea unui sânge alterat;
- infectat cu germeni virulenți care provoacă frisoane puternice la 1 - 2 ore după transfuzie; se încălzește pacientul cu pături, buiote și se administrează băuturi calde, se începe antibioterapie masivă, după antibiograma sângelui infectat;
- infectat cu virusul hepatitei epidemice, cu plasmodiul malariei, spirochete sau brucele - manifestările apar după trecerea perioadei respective de incubație;
- prezența substanțelor piretogene provoacă frison, cefalee, febra;
- embolie pulmonară:
 - *cu cheaguri*, manifestată prin agitație, cianoză, dureri toracice,

tuse chinuitoare, hemoptizie, febră;

- *cu aer*, manifestată prin alterarea bruscă a stării generale, cianoză, dispnee, tensiunea arterială scăzută, puls filiform;

Se iau măsuri antișoc de către medicul anestezișt-reanimator.

- transfuzia sângelui neîncălzit poate provoca hemoliza intravasculară cu blocaj renal, șoc posttransfuzional, acidoză metabolică, stop cardiac prin hipotermie;

Incidente:

- înfundarea aparatului cu cheag - se schimbă aparatul;
- sângele poate conține cheaguri sau pelicule de fibrină ce se depun pe filtru - se schimbă punga de sânge și perfuzorul;
- ieșirea acului din venă;
- perforarea venei;
- coagularea sângelui venos refulat în ac - se schimbă branula;

63. Pregătirea preoperatorie a pacientului

- Pregătirea fizică și psihică a pacientului;
- Pregătire generală:
 - Bilanț clinic;
 - Bilanț paraclinic
- Pregătirea pentru operație (sau îngrijiri preoperatorii);

Scop:

- Pregătirea pacientului înaintea intervenției chirurgicale este un element major de prevenire a infecțiilor postoperatorii. De ea depinde reușita operației și evoluția postoperatorie;
- Neutralizarea surselor de suprainfecție care au originea: la nivelul pielii

(incizii): la distanță (naso-faringian și vezică urinară);

- Reducerea posibilităților de contaminare a pielii, prin utilizarea de antiseptice;
- Depistarea și semnalarea unor leziuni cutanate, infecții ORL sau urinare recente ori vindecate, paraziți externi, posibilități de alergie;

Pregătirea fizică și psihică a pacientului:

Pacienților ajunși la secția de chirurgie trebuie să li se asigure confort fizic și psihic. Pacienții internați sunt agitați, speriați, inhibați de teama intervenției chirurgicale, de diagnosticul imprevizibil, de anestezie, de durere, de moarte. Asistenta medicală are obligația ca prin atitudinea și comportamentul ei să înlăture starea de anxietate în care se găsește pacientul înainte de operație:

- să-l ajute să-și exprime gândurile, grijile, teama;
- să îi insuflă încredere în echipa operatorie;
- să îi explice ce se va întâmpla cu el în timpul transportului și în sala de operație, în preanestezie, cum va fi așezat la masa de operație, când va părăsi patul, când va primi vizite;
- să-l asigure că va fi însoțit și ajutat;

Asistenta medicală trebuie să răspundă cu amabilitate, profesionalism, siguranță și promptitudine la solicitările tuturor pacienților, încât aceștia să capete încredere în serviciul în care a fost internat.

Pregătire generală:

A. Bilanț clinic:

a. Bilanț clinic general:

Asistenta medicală, printr-o observație clinică constantă asupra pacientului, are obligația:

- să observe și să consemneze aspectul general al pacientului, înălțimea și greutatea sa (obezitatea și cașexia), vârsta reală, aspectul pielii (ne

ajută să cunoaștem starea de hidratare sau deshidratare a organismului), ținuta, faciesul, mersul, starea psihică;

- să urmărească, atent și sistematic, necesitățile pacientului și manifestările de dependență generate de nesatisfacerea nevoilor, ca să poată stabili obiective evaluabile pentru o îngrijire pertinentă și de calitate;
- să ia cunoștință de situația globală în care se află pacientul , într-o manieră selectivă, să remarce detaliile importante, schimbările care apar în evoluția lui și utile pentru explorarea preoperatorie;
- să culegă date din diverse surse: foaia de observație, foaia de temperatură, familia pacientului, ceilalți membri ai echipei de *îngrijire*, *însă principala sursă rămâne pacientul. Culegerea datelor să se facă cu mare atenție și minuțiozitate, pentru a nu scăpa problemele importante și pentru a se face o evaluare corectă a lor;*
- toate datele privind starea generală a pacientului și evoluția bolii acestuia se notează permanent în foaia de observație și planul de îngrijire, pentru a obține un tablou clinic exact, care va fi valorificat de echipa de îngrijire și va fi baza unui nursing de calitate;

b. Culegerea de date privind antecedentele pacientului:

➤ *familiale:*

- dacă în familie au fost bolnavi cu;
- neoplasme;
- diabet;
- H.T.A.
- cardiopatii;
- tuberculoze, etc.

➤ *chirurgicale:*

- dacă a mai suferit alte intervenții;

- dacă au avut evoluție bună;
- dacă au fost complicații;

➤ **patologice:**

- se vor nota bolile care au influență asupra anesteziei și intervenției;
- dacă a avut afecțiuni pulmonare și dacă este fumător;
- afecțiuni cardiace;
- tare cronice: diabet, etilism, etc.;
- epilepsie;

c. Urmărirea și măsurarea funcțiilor vitale și vegetative:

Se va urmări, măsura și nota:

- tensiunea arterială;
- pulsul;
- respirația;
- temperatura;
- diureza;
- scaunul;

d. Examenul clinic pe aparate:

Este făcut de medic prin:

- inspecție;
- palpare;
- percuție;
- auscultație;

Este foarte importantă și utilă cunoașterea examenului clinic pe aparate, pentru completarea bilanțului clinic preoperator

B. Bilanț paraclinic

- completează examenul clinic;

- permite o apreciere exactă a stării viitorului operat;
- rezultatele examenelor paraclinice depind de profesionalismul și corectitudinea cu care asistentele medicale au făcut recoltarea produselor biologice și patologice sau au pregătit bolnavul pentru investigație;

Pentru o mai bună înțelegere a pregătirii preoperatorii, putem clasa examenele paraclinice în:

a. Examene de rutină - sunt examene obligatorii înaintea oricărei intervenții chirurgicale, indiferent de timpul avut la dispoziție pentru pregătire și indiferent de starea generală a pacientului:

- timpii de sângerare și de coagulare;
- determinarea grupei sanguine;
- hematocrit;
- glicemie;
- uree sanguină;

b. Examene complete:

- hemoleucogramă completă;
- V.S.H.;
- ionogramă;
- echilibrul acido-bazic;
- coagulograma completă;
- probe de disproteinemie;
- proteinemie;
- transaminaze;
- examen de urină;
- electrocardiograma;
- radiografie sau radioscopie pulmonară;

c. Examene speciale:

Sunt în funcție de aparatul sau organul pe care se intervine.

➤ *Explorarea aparatului respirator:*

- radioscopia sau radiografia pulmonară;
- bronhografia;
- bronhoscopia;
- tomografia;
- explorarea funcției pulmonare: spirometrie;
- examenul sputei;

➤ *Explorarea aparatului cardiovascular:*

- probe de efort;
- oscilometrie, oscilografie;
- electrocardiograma, fonocardiograma;
- examenul fundului de ochi (la hipertensivi);
- examenele radiologice:
 - arteriografie;
 - angiocardiografie;
 - flebografie;
- explorări izotopice;
- cateterism cardiac;
- recoltare de sânge pentru:
 - colesterol;
 - lipemie;

➤ *Explorarea tubului digestiv:*

- examenul radiologic:
 - cu substanță de contrast:
 - ❖ esofag baritat;

- ❖ tranzit baritat;
- ❖ irigografie;
- *fără substanță de contrast:*
 - ❖ esofagoscopie;
 - ❖ gastroscopie;
 - ❖ duodenoscopie;
 - ❖ colonoscopie;
 - ❖ rectoscopie;
- chimismul gastric;
- tubajul duodenal;
- examenul materiilor fecale;
- examenul cu izotopi radioactivi;
- tomografi;
- *Examenul funcției hepatice:*
 - explorarea funcției excretoare biliare:
 - tubaj duodenal;
 - recoltări de sânge pentru: bilirubina, colesterol;
 - explorarea funcției de coagulare:
 - coagulograma completă;
 - fibrinogen;
 - explorarea funcției metabolice:
 - electroforeza, dozare de proteine;
 - probe de disproteinemie;
 - lipide, colesterol;
 - glicemie;
 - explorarea pancreasului:
 - scintigrafie;

- arteriografie selectivă pancreatică;
- duodenoscopie;
- tubaj duodenal (testul secretinei);
- pancreatografie;

➤ *Explorarea funcției renale:*

- examenul de urină complet, urocultură, ADDIS
- examenul de sânge: uree, acid uric, creatinina, ionograma, echilibrul acido-bazic (EAB)
- examene endoscopice:
 - cistoscopie;
 - cromocistoscopie;
- examene radiologice:
 - urografie i.v.;
 - cistografie;
 - pielografie
- examene izotopice:
 - scintigrama renală;
 - renograma izotopică;

Pregătirea pentru operație:

Se face în funcție de timpul avut la dispoziție și de starea generală a pacientului:

a. Timp suficient, pacient independent:

În ziua precedentă: Repaus;

Regimul alimentar: să fie ușor digerabil și cu consum de lichide pentru menținerea tensiunii arteriale, dezintoxicarea și mărirea diurezei, diminuarea setei și acidozei postoperatorii.

Alte pregătiri pentru intervenție: antibioterapice când se anticipează apariția unei infecții postoperatorii, spălături vaginale repetate cu antiseptice pentru infecții ginecologice.

Spălătura gastrică în intervenții laborioase pe stomac

➤ *în seara zilei precedente:*

- *pregătirea pielii:* se face baia generală, la duș (după clisma evacuatoare):

- spălatul părului;
- toaleta buco-dentară;
- toaleta nasului;
- se verifică regiunea inghinală, ombilicul, axilele, unghiile (scurte, fără lac de unghii), picioarele, spațiile interdigitale.

Cu un aparat de ras propriu se rade părul cât mai larg în funcție de zonă, cât mai aproape de momentul intervenției pentru a evita proliferarea germenilor la nivelul escoriațiilor cutanate și se badijonează cu un antiseptic regiunea rasă (soluție Betadine), aplicând apoi pansament antiseptic uscat. (în unele cazuri se pot folosi creme depilatoare).

- *pregătirea tubului digestiv:* clismă evacuatoare (cu excepția intervențiilor pe colon), nu se dau purgative. Se face duș după clismă; alimentație lejeră: supă de legume, băuturi dulci sau alcaline.

➤ *În ziua intervenției:* bolnavul nu mai bea, se face eventual o clismă cu 4 ore înaintea intervenției, se îndepărtează bijuteriile, se îndepărtează proteza dentară care se păstrează în cana cu apă, se rebadijonează cu un antiseptic colorat regiunea rasă. Se îmbracă pacientul cu lenjerie curată, în funcție de intervenție; se pregătesc documentele: foaia de observație, analize, radiografii, care vor însoți pacientul.

Transportul bolnavului în sala de operație: se face numai însoțit de asistenta medicală, care are obligația să predea pacientul asistentei de anestezie, împreună cu toată documentația și alte observații survenite ulterior și foarte importante pentru intervenția chirurgicală. Transportul se face cu un cărucior, pat rulant, în funcție de boală și bolnav. Bolnavul trebuie așezat confortabil și acoperit.

➤ *În sala de preanestezie:*

- se verifică regiunea rasă și se notează eventualele escoriații;
- se verifică starea de curățenie: regiunea inghinală, ombilicul, axilele, spațiile interdigitale, unghiile;
- se verifică dacă s-a îndepărtat proteza dentară;
- se pregătesc zonele pentru perfuzie prin badijonarea cu antiseptice colorate;
- instalarea sondei urinare "a Demeure" (sau, după caz, se golește vezica urinară) de către asistenta de sală, după spălatul chirurgical al mâinilor, îmbrăcatul cu echipament steril, câmp steril în zona genito – urinară.

➤ *În sala de operație* se execută ultima parte a pregătirii pacientului: se instalează și se fixează pacientul pe masa de operație, monitorizarea funcțiilor vitale, obținerea unui abord venos (branulă, cateter) în funcție de intervenție și de pacient, pregătirea câmpului operator, badijonarea cu alcool și curățirea pielii de antisepticul anterior; badijonarea cu tinctură de iod (sau alt antiseptic colorat) se face începând cu linia de incizie, de la centru către periferie și se termină cu zonele septice.

- ajută la instalarea câmpului steril textil

b. Timp suficient, pacient dependent:

- este obligatorie efectuarea a două toalete generale la pat, în 24 de ore (dacă este posibil, cu săpun antiseptic);
- în rest, pregătirea este aceeași ca pentru pacientul independent;

c. Pregătirea pacientului în urgențe chirurgicale:

- dat fiind timpul foarte scurt avut la dispoziție, pregătirea pacientului se face în același timp cu pregătirea sălii și a chirurgilor;
- pregătirea constă în:
 - spălarea cu apă caldă și săpun, numai a zonelor cu risc;
 - raderea, cu atenție, pentru a nu provoca escoriații;
 - badijonarea zonei cu un antiseptic colorat;
 - evantualele plăgi prezente se vor pansa și se vor proteja foarte atent;
 - golirea conținutului gastric, prin spălătură gastrică (dacă este cazul);
 - în rest pregătirea preoperatorie este aceeași ca pentru pacientul independent.

Rolul moral al asistentei medicale:

Rolul asistentei medicale este de a-l liniști pe pacient și de a-i da încredere. Aceasta se realizează prin:

- modul de a vorbi cu pacientul;
- asigurarea că anestezia și intervenția sunt benigne;
- exemple de reușită a unui operat cu aceeași intervenție;
- menținerea calmului, antrenând și vecinii de salon;

Se va evita:

- contactul cu pacienții operați, care sunt obosiți, le este rău, au complicații, pentru a nu-i permite să aibă termen de comparație;
- să vorbești urât cu pacientul și cu familia acestuia;
- să faci aprecieri personale asupra chirurgului, anestezistului, intervenției și diagnosticului.
- să se pună în același salon, împreună, doi pacienți operați, în aceeași zi, cu aceeași intervenție.

Rolul *pregătirii preoperatorii* a pacientului deține un loc important în prevenirea infecțiilor nosocomiale.

Este necesară punerea în practică a unui protocol precis și detaliat al diferitelor etape din această pregătire și întărirea legăturilor dintre asistentele medicale din secția de chirurgie, terapie intensivă și cele care lucrează în sălile de operație și anestezie.

Fiecare secție este responsabilă de numărul și frecvența eventualelor infecții, precum și de urmărirea, alături de asistentul de igienă, a executării corecte a modului de pregătire preoperatorie a pacientului.

64. Supravegherea postoperatorie

Supravegherea postoperatorie a bolnavului începe din momentul terminării intervenției chirurgicale, înainte ca pacientul să fie transportat în salon. Din acest moment devine obiectul unei atenții constante până la părăsirea spitalului. În general, bolnavul este adus în salon însoțit de medicul anestezist și de asistenta de anestezie, care va urmări respirația și modul în care este transportat și așezat în pat.

Transportul se face cu patul rulant sau cu căruciorul. Bolnavul va fi acoperit pentru a fi ferit de curenți de aer sau schimbări de temperatură. Asistenta medicală care îl însoțește se va asigura că bolnavul stă comod, este în siguranță și că tubulatura prezentă (dren, sonde, perfuzii) nu este comprimată.

Poziția pe cărucior este de decubit dorsal, cu capul într-o parte pentru a nu-și înghiți voma. În timpul transportului asistenta medicală va urmări: aspectul faciesul, respirația, pulsul, perfuzia.

Instalarea bolnavului se face într-o cameră cu mobilier redus și ușor lavabil, care va fi curată, bine aerisită, liniștită, în semiobscuritate, cu temperatura de 18 - 20 °C, prevăzută cu instalații de oxigen montate în perete, cu prize în stare de

funcționare și cu aparatură pentru aspirație.

Patul va fi accesibil din toate părțile. Căldura excesivă a patului produce transpirație, ceea ce duce la pierderi de apă, iar senzația de frig duce la apariția frisoanelor.

Patul va fi prevăzut cu mușama și aleză bine întinsă, fără pernă și, dacă este cazul, salteaua va fi antiescară.

Pozițiile pacientului în pat:

- Transferul de pe cărucior pe pat va fi efectuat de către trei persoane, ale căror mișcări trebuie să fie sincrone, pentru a evita bruscarea operatului.
- Poziția pacientului în pat este variabilă, în funcție de tipul intervenției chirurgicale.
- Cea mai frecventă poziție este *decubit dorsal*, cu capul într-o parte, până când își recapătă cunoștința. Pentru a favoriza irigarea centrilor cerebrali, câteodată, patul va fi ușor înclinat.
- În foarte multe cazuri, poziția este *decubit lateral* drept sau stâng, care se va schimba din 30 în 30 de minute, pentru a ușura drenajul căilor respiratorii. Această poziție împiedică lichidul de vărsătură să pătrundă în căile aeriene.
- În cazuri particulare (obezi, cardiaci, operații pe sân, pe torace etc.) operatul va fi așezat în poziție semișezând - poziția FOWLER - cu genunchii flectați cu un sul sub ei.

Aceste poziții diferite se pot menține ușor într-un pat de reanimare, prevăzut cu mecanisme care permit manevrarea cu blândețe a pacientului și instalarea sa comodă.

Supravegherea pacientului în postoperator:

Este sarcina fundamentală a asistentei medicale. Supravegherea este permanentă, în vederea depistării precoce a incidentelor și complicațiilor

postoperatorii.

Prezența permanentă lângă pacient permite asistentei medicale ca, pe lângă elementele de supraveghere indicate de chirurg și anestezist, să sesizeze orice alte mici modificări și acuze subiective (durerea) și să administreze, la timp, tratamentul prescris, evitând inițiativele personale, fără a ține cont de responsabilitățile celorlalți membri ai echipei.

Elemente de supravegheat:

Supravegherea operatului se bazează pe date clinice și pe rezultatele examenelor complementare.

Date clinice:

➤ *Aspectul general* al operatului

- culoarea pielii sesizând paloarea și cianoza;
- colorația unghiilor, urmărind apariția cianozei;
- starea extremităților, paloarea sau răcirea nasului, urechilor, mâinilor și picioarelor;
- starea mucoaselor: limba uscată sau umedă, saburală sau curată, indică starea de hidratare a operatului;
- starea de calm sau agitație, știind că toropeala sau agitația extremă exprimă o complicație chirurgicală (hemoragie internă, peritonită postoperatorie, etc.);

➤ *Diferiți parametri fiziologici:*

- **Tensiunea arterială** se măsoară ori de câte ori este nevoie în primele două ore după operație din 15 în 15 minute, din 30 în 30 de minute în următoarele șase ore și din oră în oră pentru următoarele 16 ore notând datele în foaia de reanimare.

- **Pulsul** se măsoară la 10 - 15 minute urmărind frecvența, ritmicitatea, amplitudinea care se notează. În cazul în care apar modificări ale pulsului, bradicardie sau tahicardie, se va sesiza medicul reanimator.
 - **Respirația:** se notează frecvența, amplitudinea, ritmicitatea și se sesizează, de asemenea, medicul în caz de tuse sau expectorație. Cea mai mică modificare a respirației va fi semnalată anestezistului, care, în funcție de caz, va indica o aspirație pentru a îndepărta mucozitățile din faringe sau va recomanda administrarea de oxigen.
 - **Temperatura:** se măsoară dimineața și seara și se notează în foaia de observație.
- **Pierderile lichidiene sau sanguine:**
- **Urina:** reluarea emisiei de urină în prima parte a zilei este un semn bun, la început cantitatea de urină este abundentă, dar în 2-3 zile revine la normal. Se măsoară cantitatea și se observă aspectul; dacă emisia de urină lipsește, se practică sondaj vezical, nu înainte însă de a folosi și acțiuni specifice asistentei medicale: lăsarea robinetului să curgă, fluieratul unei melodii, căldură suprasimfizar, etc.
 - **Scaunul:** se reia în următoarele 2 - 3 zile și este precedat de eliminare de gaze; în cazul în care nu apar gazele, se folosește tubul de gaze, iar în cazul în care scaunul nu este spontan, se face o clismă evacuatoare.
 - **Transpirația :** se notează dacă apare, deoarece în cazul în care este abundentă, poate antrena pierderi de apă importante.
 - **Vărsăturile:** se va nota cantitatea, aspectul și caracterul (bilioasă, alimentară, sanguinolentă);
 - **Pierderile prin drenaj:** se notează aspectul și cantitatea pentru fiecare dren în parte.

➤ **Alte semne clinice:**

- sunt urmărite de chirurg și anestezist, nefăcând parte din atribuțiile asistentei medicale, ele fiind semne importante în evoluția postoperatorie: starea abdomenului (balonare, contractare, accelerare a peristaltismului intestinal), starea aparatului respirator.

Examele complementare

- completează datele clinice și constituie un ghid precis în conduita reanimării. Se vor efectua în funcție de evoluția postoperatorie a pacientului, astfel încât repetarea lor în exces să nu ducă la dificultăți privind starea venelor prin puncții venoase repetate;
- radiografii pulmonare, în cazul apariției unor complicații pulmonare postoperatorii;
- teste de coagulare, de protrombină, teste de toleranță la heparină, ce permit depistarea complicațiilor ca tromboza venoasă. Sunt absolut necesare la pacienții sub tratament anticoagulant, pentru a permite aprecierea dozelor de medicament;
- hemograma și hematocritul, indică exact pierderile sanguine și arată gradul de eventuală anemie, ce poate fi compensată;
- examenul de urină, ce relevă concentrația în uree și electroliți;
- examenul chimic al lichidului de drenaj și, în special, în caz de fistulă digestivă postoperatorie, compensarea exactă a pierderilor constituind o necesitate vitală;

Pot fi solicitate și alte examinări, dar într-o asemenea măsură, încât să se respecte capitalul venos al operatului. Pentru a se evita neplăcerea puncțiilor venoase repetate, examenele postoperatorii vor fi reduse la strictul necesar.

Foaia de temperatură, foaia de anestezie, foile speciale de terapie intensivă și supraveghere:

Datele clinice și biologice vor fi consemnate de asistenta medicală în

foaia de temperatură , sau în foaia de reanimare, fapt ce permite întocmirea unei vederi de ansamblu a evoluției postoperatorii a bolnavului.

În afara rolului său în îngrijirea operatului, asistenta medicală are obligația de a completa, corect și la timp, aceste foi, oferind echipei chirurgicale, foarte facil, informații privind starea de sănătate postoperatorie a pacientului.

➤ *Foaia de temperatură:*

Este indispensabilă în toate cazurile chirurgicale, indiferent de amploarea intervenției.

Pe foaia de temperatură, se va nota:

- temperatura, dimineața și seara;
- pulsul;
- valorile tensiunii arteriale;
- diureza;
- scaunul;
- ziua operației, urmând apoi numerotoarea zilelor (1, 2, 3, ...); ziua operației nu se numerotează, fiind denumită "ziua chirurgului"
- medicamente administrate înainte și după intervenția chirurgicală, precum și dozele;
- îngrijiri pre și postoperatorii (sondaj vezical, clismă etc.);

➤ *Foaia de reanimare:*

- Completează datele din Foaia de temperatură și dă posibilitatea de a urmări bilanțul lichidian din zilele postoperatorii, până la reluarea tranzitului digestiv și a alimentației normale;
- Este completată în serviciul de terapie intensivă, pentru pacienții care, postoperator, au nevoie de perfuzie mai multe zile după operație;

Se va nota:

- cantitatea de lichide ieșite sau pierdute, reprezentate prin:
 - ❖ *volumul diurezei;*
 - ❖ *volumul aspirațiilor gastroduodenale și al vărsăturilor;*
 - ❖ *alte pierderi:* dren, fistule, diaree, transpirații etc.
- cantitatea de lichide intrate prin:
 - ❖ perfuzii cu seruri glucozate (se notează cantitatea și concentrația), cu seruri clorurate (cantitatea și concentrația), cu hidrolizate de proteină;

Este important de știut că perfuziile cu sânge, plasmă, masă eritrocitară nu vor fi încorporate în capitolul intrări în bilanțul lichidian, întrucât au un rol esențial în refacerea masei sanguine diminuate în cursul actului operator și nu reprezintă un aport hidric.

❖ **băuturi:**

- bilanțul hidric reprezintă raportul dintre ingesta și excreta; acesta poate fi echilibrat (caz ideal), beneficiar sau deficitar;

Când cantitatea de lichide ingerate este mică, se va completa prin soluții administrate parenteral, până la reluarea funcțiilor digestive.

Rezultatele dozărilor de electroliți conduc la determinarea cantității de seruri ce se vor introduce prin perfuzii. Semnele clinice prin care se traduce perturbarea raportului ingesta/excreta sunt: uscăciunea limbii, a pielii, manifestări de deshidratare, meteorism etc.

➤ *Foile speciale de reanimare și supraveghere:*

- sunt foi ce aparțin serviciilor de terapie intensivă în care sunt internați pacienți cu intervenții chirurgicale mari, fapt ce impune îngrijiri speciale, controale biologice numeroase (de exemplu, rezecție de anevrism aortic, intervenții pe cord deschis, transplant de

rinichi, ficat, inimă, etc.);

Pe aceste foi sunt notate date separate de cele trecute pe foile de temperatură și foile de reanimare.

Studiul acestor foi oferă date complete asupra stării operatului și a evoluției sale postoperatorii.

65. Îngrijirile acordate pacienților operați

De calitatea și minuțiozitatea acestor îngrijiri depinde în, mare măsură, evoluția postoperatorie și absența complicațiilor.

În momentul trezirii și până la acesta, asistenta medicală va supraveghea, permanent, operatul pentru a împiedica eventualele incidente și urmările lor:

- *vărsăturile*: asistenta medicală va așeza operatul cu capul într-o parte, fără pernă, pentru evitarea trecerii acestora în căile aeriene;
- *agitația*: prezența asistentei medicale este obligatorie lângă pacient; la trezire, în starea de semiconștiență operatul tinde să tragă de pansamente, de drenuri sau sonde;
- *imprudențe posibile*: să vrea să coboare din pat, să vrea să bea apă (în acest caz, asistenta medicală este cea care-i va da să bea 1 - 2 lingurițe de apă, după trezire, dacă operatul nu a vomat în ultimele două ore), sau ca membri ai familiei aflați lângă pacient să-i dea să bea fără discernământ;

Imediat după trezire:

- Asistenta medicală:
 - va menține pacientul în decubit dorsal primele ore, decubit lateral dreapta sau stânga, apoi semișezând (în special cei peste 50 de ani), exceptând pacienții operați cu rahianestezie;

- va asigura confortul plasându-i bine perna, verificând, de mai multe ori/zi, ca cearșaful să nu aibă cute, îndreptând bine așternutul seara, înainte de culcare, îi va curăța gura, menținând-o umedă în permanență;
- toaleta zilnică este completată cu pieptănatul și periatul părului, neuitând toaleta cavității bucale, de 3 - 4 ori/24 de ore;
- lenjeria de corp va fi schimbată zilnic, sau imediat după ce a transpirat și de câte ori este nevoie;
- bazinele sau urinarul vor fi puse cu blândețe, după ce, în prealabil, au fost încălzite la temperatura corpului, iar după folosirea lor se va face, obligatoriu, toaleta perineală;
- va urmări ca atmosfera din jurul bolnavului să fie calmă, să fie liniște, fără conversații zgomotoase, fără vizitatori mulți;
- va încuraja pacientul să se miște în pat, să se întoarcă singur de pe o parte pe alta, să-și miște picioarele, mâinile, să se ridice în poziție semișezând pentru a pregăti sculatul din pat precoce, în prima zi după operație, exceptând cazurile în care este contraindicat;
- va căuta să respecte micile obișnuințe ale fiecărui pacient;

Primele zile postoperatorii:

Sunt cele mai dificile pentru pacient și datorită faptului că, în aceste zile, îngrijirile sunt foarte numeroase.

Aceste îngrijiri sunt de ordin general și de ordin local: pansamentul.

Supravegherea pansamentului:

Imediat ce bolnavul este adus în salon de la sala de operație se examinează pansamentul. Dacă s-a lărgit ori s-a deplasat, se fixează cu leucoplast sau va fi întărit cu o fașă nouă suprapusă, fără să se desfacă cel aplicat în sala de operație.

Se controlează de mai multe ori pe zi dacă plaga nu sângerează, dacă pansamentul nu s-a udat cu secreții sau urină. Dacă mai jos de regiunea lezată apar edeme sau cianoză, se va lărgi pansamentul pentru a evita ischemia regiunii din cauza tulburărilor de circulație. Se verifică cantitatea colectată în pungile de drenaj, permeabilitatea tuburilor de drenaj și se notează cantitatea în foaia de observație.

După operațiile aseptice, dacă pansamentul rămâne uscat și bolnavul nu prezintă dureri locale sau febră, va fi desfăcut numai după 6 sau 7 zile când se scot și firele de sutură.

Dacă bolnavul are febră, se plânge de dureri locale, are hemoragii sau plaga supurează se desface pansamentul pentru controlul plăgii și se schimbă la intervalele fixate de medic.

Dacă plaga supurează, frecvența schimbării pansamentului se va face în raport cu semnele locale și generale pe care le prezintă bolnavul. Când exsudația scade, schimbarea pansamentelor se poate face la intervale mai mari.

Cu ocazia pansamentelor se va lucra cu grijă și blândețe, pentru a evita provocarea durerilor inutile.

Se examinează plaga, tegumentele din jur și secrețiile existente. La nevoie se fac recoltări pentru însămânțări pe medii de cultură, pentru identificarea germenilor și antibiograma.

Evoluția procesului de vindecare a plăgii se notează pe foaia de observație a bolnavului.

Îngrijiri de ordin general:

a. Prevenirea durerii:

La originea durerilor postoperatorii stau mai mulți factori, care vor fi precizați înainte de a se prescrie analgezicele de rutină. De menționat că nu se vor administra calmante fără prescripție medicală și fără a se cunoaște exact

caracterul durerii.

După intervenții chirurgicale asupra organelor interne, durerile pot fi superficiale, de origine parietală sau profunde, de origine viscerală.

➤ *durerile parietale* apar datorită tracțiunii musculare asupra suturilor profunde, atunci când pacientul se mișcă, datorită unui hematom la nivelul plăgii, ceea ce duce la instalarea durerii prin distensie. Pentru calmarea acestor dureri sunt suficiente analgezice banale sau intervenții chirurgicale, în caz de hematom.

➤ *durerile profunde* au mai multe cauze:

- distensii viscerale ale tubului digestiv;
- congestie pelvină;
- colici abdominale;
- dureri legate de dren, care poate fi prea profund, cudas sau astupat

În toate cazurile, medicul chirurg care a efectuat intervenția chirurgicală decide conduita de urmat și prescrie analgezicele.

În cazul operațiilor pe membre, durerea este câteodată cauzată de un pansament prea strâns sau îmbibat cu sânge ori secreții. Nu sunt contraindicații în a schimba pansamentul.

b. Prevenirea insomniei:

Există, în zilele noastre, o întreagă gamă de hipnotice, printre care se găsesc cele ce pot fi administrate fiecărui pacient pentru a obține efectul dorit.

În plus, asistenta medicală are la îndemână mijloace proprii, cum ar fi: ceaiuri calmante, asigurarea unui climat de liniște etc.

c. Reducerea anxietății:

Anxietatea preoperatorie, în fața necunoscutului, reprezentat de actul

chirurgical continuă și postoperator. Frica de durere, de complicații, de sechele face ca anxietatea operatului să fie prezentă.

Aici intervine rolul moral al asistentei medicale, care va trebui să facă operatul să aibă încredere în echipa de chirurgi, în echipa de asistente medicale, să-l facă să înțeleagă evoluția postoperatorie și faptul că vindecarea va fi fără complicații sau sechele.

d. Prevenirea complicațiilor pulmonare:

La persoanele în vârstă, persoanele cu obezitate sau pacienții pulmonari cronici, expuși complicațiilor pulmonare prin staza secrețiilor bronșice și suprainfecție, este necesară o profilaxie, activă prin:

- dezinfecție nazofaringiană;
- evitarea frigului, în special noaptea;
- exerciții respiratorii de două ori pe zi;
- obligarea pacientului să scuipe, provocarea tusei prin "tapping" (bolnavii operați pe abdomen sunt învățați să-și mențină pansamentul cu mâna în timpul tusei, pentru a evita durerea);
- asocierea aerosolilor cu antibiotice, cu aerosoli cu produse fluidizante ale secrețiilor bronșice;

e. Prevenirea distensiei digestive:

Toate intervențiile chirurgicale abdominale sunt urmate de pareze intestinale, cu retenție de gaze și lichide intestinale. Acestea sunt, de obicei, de scurtă durată, nedepășind 3 zile.

Această distensie abdominală devine nocivă când se prelungește și antrenează întârzierea tranzitului intestinal, împiedică o alimentație normală și favorizează eviscerarea postoperatorie.

Până la reluarea tranzitului intestinal, se practică tubul de gaze, clisme evacuatoare mici și repetate, purgative ușoare care favorizează reluarea funcțiilor intestinale.

De asemenea, se administrează produse care favorizează reluarea peristaltismului intestinal, sau, în anumite cazuri, se instalează o aspirație continuă cu o sondă gastroduodenală.

f. Prevenirea stazei venoase:

Cu toate progresele terapiei anticoagulante, accidentele trombozei venoase rămân complicația majoră în chirurgie.

La bolnavii imobilizați la pat, lupta contra stazei venoase se va efectua prin mișcări active și contracții musculare statice ale membrelor inferioare, alternate cu perioade de repaus (10 contracții succesive - pauză), repetate de mai multe ori pe zi, prin flexia și extensia degetelor de la picioare, flexia și extensia genunchilor, mișcări de pedalare în pat, antrenând și articulația soldului.

Mobilizarea precoce reprezintă metoda cea mai eficace pentru prevenirea complicațiilor venoase.

În afara contraindicațiilor, toți bolnavii operați se vor ridica din pat în seara zilei intervenției sau a doua zi dimineața. Această manevră simplă este benefică și datorită faptului că favorizează amplitudinea respiratorie, ventilația pulmonară, tusea și expectorația, accelerează reluarea tranzitului intestinal și influențează, în mod pozitiv, psihicul bolnavului.

Înainte de a ridica pacientul din pat, va fi necesar să:

- verificăm dacă nu prezintă edeme ale membrelor inferioare: măsurăm tensiunea arterială culcat și apoi în ortostatism.

Ridicarea se face treptat: întâi la marginea patului, își balansează

gambelor, face un pic de gimnastică respiratorie, cu brațele ridicate în inspirație și coborâte în expirație

- nu trebuie să meargă singur, ci sprijinit de asistenta medicală și să nu exagereze de prima dată;
- se va ține cont și de ce spune pacientul, dacă vrea să mai meargă sau să se oprească;
- după ce nu mai vrea să meargă, pacientul trebuie să se așeze într-un fotoliu înainte de reîntoarcerea în pat;
- primul ridicat din pat al bolnavului operat este considerat prima plimbare precoce. Mobilizarea precoce este indicată în majoritatea intervențiilor chirurgicale;
- vârsta bolnavului nu constituie o contraindicație, la bătrâni vor fi astfel prevenite și complicațiile pulmonare, și cele de decubit; la copii este indicată plimbarea cât mai repede;
- starea generală nu este o piedică, nici starea de slăbiciune, nici deshidratarea, nici obezitatea, nici varicele - stări ce nu trebuie să constituie o scuză, ci, dimpotrivă, la persoanele cu antecedente de flebite, plimbarea va avea loc cât mai precoce posibil;
- natura sau complexitatea operației nu împiedică ridicarea din pat precoce, care nu va fi amânată din cauza drenurilor, sondelor sau perfuziilor;
- existența complicațiilor postoperatorii nu va interzice plimbarea, acolo unde este posibil;

g. Prevenirea complicațiilor de decubit:

În cazul unor intervenții chirurgicale care necesită imobilizare la pat de lungă durată (ortopedie și, în special, la bătrâni), survin frecvent complicațiile de

decubit - escarele.

Important este ca acestea să fie prevenite, escara fiind "cartea de vizită" a asistentei medicale. Prevenirea escarelor reprezintă acțiunea de bază a asistentei medicale în îngrijirea bolnavilor imobilizați.

Acțiuni care previn apariția escarelor:

- lenjerie de pat și de corp permanent curată, uscată și bine întinsă, fără cute, fără firimituri pe pat;
- menținerea curată și uscată a pielii, în special în regiunea sacrococcigiană la incontinenți, după baie, pielea se va unge, știind că pielea unsă se macerează mai greu decât pielea uscată;
- schimbarea de poziție după orar - la fiecare două ore;
- masajul regiunilor expuse escarelor;
- folosirea saltelei antiescară, a colacilor din cauciuc;

h. Rehidratarea:

După intervenții chirurgicale, în mod special pe tubul digestiv, alimentația normală se reia după o perioadă relativ lungă. Până la reluarea acesteia, este necesar să se administreze o rație hidrică, electrolitică și calorică suficientă acoperirii necesităților cotidiene.

Necesitățile de apă ale organismului sunt, în medie, de 2000 - 2500 ml/zi. Această cantitate va fi furnizată sub formă de:

- băuturi, cât mai repede posibil, în cantitate moderată la început, 300 ml ceai sau apă, în prima zi administrată cu lingurița, 500 ml în a doua zi, 1000 ml în a treia zi, ș.a.m.d.
- perfuzii, rehidratarea venoasă completând necesitatea zilnică; se va ține cont de starea cardiacă și renală a operatului, iar ritmul picăturilor nu va fi rapid.

Perfuziile venoase aduc organismului necesarul de apă, electroliți și

calorii.

Eficacitatea rehidratării va fi controlată prin cantitatea de urină eliminată, prin curba diurezei.

i. Alimentația și realimentația:

În cazurile cele mai frecvente, simple, de chirurgie obișnuită, se va ține cont de următoarele principii:

- bolnavul va bea atunci când nu vomită;
- va mânca după ce a avut scaun precoce sau după emisia de gaze;
- nu va consuma fructe crude sau glucide în exces;

În ziua operației, pacientul va bea apă cu lingurița, rehidratarea fiind completată cu perfuzii.

După 24 de ore: ceai, citronadă și supă de zarzavat strcurată (numai zeama).

A doua zi: ceai, lapte cu ceai citronadă îndulcită, zeama de la supă de zarzavat.

A treia zi: iaurt, fidea, tăiței cu lapte, piure de cartofi, biscuiți.

După reluarea tranzitului: carne fiartă de pui sau grătar, pește alb și se revine, treptat, la alimentația obișnuită.

Nu trebuie uitat că pentru a favoriza realimentația, alimentele trebuie să fie calde, bine preparate, prezentate estetic și în veselă foarte curată, însoțite de amabilitatea și bunăvoința asistentei medicale.

În cazuri speciale, realimentația este dificilă. O anorexie rebelă sau vărsăturile pot împiedica reluarea alimentației. În aceste cazuri, alimentele vor fi mixate, mesele vor fi servite în cantități mici, repartizate în șase ÷ șapte reprize și se vor alege alimente cu valoare calorică mare, cum ar fi: crema de lapte, concentrat de lapte, ou întreg, zahăr (1700 de calorii).

În cazul alimentării prin sonda nazală permanentă, se vor folosi

soluții nutritive ce ajung până la 3000 de calorii. De exemplu: Freshubin cu aromă de vanilie sau de cacao, ou crud, lapte, zeamă de carne, carne mixată (în cantități mici), cacao, zahăr, sare - totul administrat pe sondă.

Câteva precauții pentru alimentația prin sondă:

- ritmul scurgerii lichidului trebuie să fie același ca la perfuzie;
- se testează, treptat, toleranța la alimentele introduse;
- alimentele trebuie menținute la temperatura corpului;
- la sfârșit, se va introduce apă, atât pentru curățirea sondei, cât și pentru a se administra necesarul de apă.

În intervențiile chirurgicale de gravitate medie, rolul asistentei este relativ simplu; el devine complex și de o importanță fundamentală în intervenții cu gravitate mare.

66. Pregătirea pacientului pentru bronhografie

Pregătirea materialelor necesare:

- medicamentele sedative (fenobarbital, atropine);
- medicamentele anestezice;
- sondă Metras sterilă;
- substanță de contrast expectorante și calmante ale tusei;
- scui pătoare.

Pregătirea psihică a pacientului:

- se anunță pacientul și i se explică necesitatea tehnicii;
- se anunță pacientul să nu mănânce în dimineața examenului;

Pregătirea fizică a pacientului:

- cu 1 - 3 zile înainte, se administrează pacientului medicamente expectorante;

- în ajunul examinării se administrează o tabletă de fenobarbital sau alte medicamente similare;
- cu o jumătate de oră înaintea examenului, se administrează atropină (pentru a reduce secreția salivei și a mucusului din căile respiratorii) și medicamente calmante pentru tuse;
- pacientul va fi ajutat să se dezbrace și va fi așezat în decubit dorsal, puțin înclinat spre partea care trebuie injectată;
- medicul efectuează anestezia căilor respiratorii (reușita examinării depinde de calitatea anesteziei), introduce sonda Metras în arborele bronșic și apoi substanța de contrast ușor încălzită, încet, cu o presiune moderată;
- în timpul injectării substanței de contrast, pacientul va fi ajutat să-și schimbe poziția (decubit ventral, dorsal, lateral drept și stâng);
- în timpul examinării radiologice, se așează pacientul în poziția Trendelenburg (pentru a se evidenția și arborele bronșic din părțile superioare ale plămânilor) apoi se așează pacientul cu toracele moderat ridicat, pentru a se evidenția bronhiile mijlocii și inferioare.

Îngrijirea pacientului după tehnică:

- după examen, se ajută pacientul să se îmbrace și va fi condus la pat;
- va fi avertizat să nu mănânce și să nu bea timp de 2 ore, până când încetează efectul anestezicului;
- va fi atenționat să colecteze în scuipătoare substanța de contrast care se elimină prin tuse; nu se înghite, deoarece produce intoxicație cu iod;

Observație:

- refularea substanței de contrast și pătrunderea ei în stomac trebuie evitate, deoarece poate fi resorbită, producând intoxicații;

67. Pregătirea pacientului pentru bronhoscopie

Bronhoscopia: explorarea arborelui traheo-bronșic se face cu ajutorul bronhoscopului rigid sau flexibil (fibrobronhoscopul).

Bronhoscopul rigid se compune dintr-o serie de tuburi metalice de 30 - 40 cm lungime și 4 - 9 cm diametru prevăzute cu un canal central "de observare și lucru" și laterale de iluminare, administrare de oxigen etc.

Bronhoscoapele rigide sunt prevăzute cu orificii laterale, au extremitatea distală tăiată oblic și fin polizată, pentru a nu provoca leziuni; lumina este condusă prin fibră optică, tubul fiind conectat, ca și opticele de examinare, la o sursă de lumină, printr-un sistem special de cabluri.

Opticele: tuburi rigide ce se introduc prin tubul metalic descris, sunt conectate la aceeași sursă de lumină și permit vizualizări cu ajutorul unor prisme speciale, la 180°, 45° și 90°.

Ca anexe bronhoscopul rigid are tuburi de aspirație, pense de biopsie de diferite modele, porttampoane, etc.

Fibrobronhoscopul e mai ușor acceptat de pacient. Imaginea este transmisă printr-un sistem de fibre optice. Extremitatea lui este flexibilă și examinatorul îi poate imprima diferite unghiuri de examinare, astfel încât se poate examina, și conducte aerifere de gradul IV sau V (bronhii segmentare și subsegmentare). Un canal subțire permite introducerea unei pense fine și flexibile de biopsie sau a periei de brosaj, cu ajutorul căreia se recoltează material pentru examen citologic. Un alt canal, tot atât de fin, este conectat prin intermediul unui recoltor de plastic (de unică folosință) la un aspirator puternic. Ambele sisteme au avantaje și dezavantaje. Astfel, sistemul rigid permite o mai largă gamă de manevre terapeutice, dar nu vizualizează un câmp de ramificații de amploarea sistemului flexibil.

Pregătirea instrumentelor și materialelor necesare

- se face inventarul tuturor instrumentelor necesare:
 - măști de unică folosință sau cazolette cu măști sterile;
 - mănuși sterile;
 - cazolette cu tampoane și comprese de tifon sterile;
 - pense porttampon;
 - oglindă frontală;
 - seringă laringiană;
 - tăviță renală;
 - aparatele (bronhoscop sau fibroscop) cu toate anexele sterilizate.
- se verifică sursa de lumină și corecta cuplare a cablurilor;
- se verifică aspiratorul și etanșeitatea legăturilor;
- vor fi la îndemână: flaconul cu anestezic (xilină 2%, flaconul cu ser fiziologic, flaconul cu soluție de adrenalină 1%, seringi de 10 ml de unică folosință, tampoane, comprese de tifon).
- suprafața mesei pe care se află instrumentarul e încălzită la $40 \div 45^\circ$, pentru a preveni aburirea instrumentarului optic.

Important:

- sterilizarea componentelor aparatelor principale și a anexelor se face ținând cont de instrucțiuni (fiecare component are alt mod de sterilizare, prevăzut în instrucțiuni de exemplu ultraviolete, glutaraldehide)

Pregătirea psihică și fizică a pacientului:

- pacientul trebuie convins de necesitatea examenului, asupra riscului pe care și-l asumă refuzându-l, lipsind medicul de informare diagnostică esențială;
- pacientul trebuie convins că, deși neplăcut, examenul nu e dureros în sine, iar incidentele sau accidentele survin foarte rar;

- se creează pacientului un climat de siguranță, pentru a asigura cooperarea lui în toate momentele examinării, punându-l în legătură cu alți pacienți cărora li s-a efectuat o bronhoscopie sau fibroscopie;
- în ziua premergătoare examinării, se execută o testare la xilină pentru a depista o alergie la acest anesteziec; la indicația medicului, pacientul va fi sedat atât în seara premergătoare explorării, cât și în dimineața zilei respective;
- pacientul trebuie anunțat că nu trebuie să mănânce dimineața;
- pentru anestezie, e așezat pe un scaun, în mâna dreaptă va ține o tăviță renală sau o scupătoare, iar cu mâna stângă, după ce își deschide larg gura, își scoate limba, și-o imobilizează cu două degete deasupra și policele dedesupt;
- într-un prim timp, medicul, cu ajutorul unui spray cu xilină 2%, îi anesteziază limba, orofaringele și hipofaringele, urmând să anestezieze arborele traheobronșic, instilând, picătură cu picătură, anesteziul ușor încălzit, cu ajutorul unei seringi laringiene;
- pacientul este condus în camera de bronhoscopie;

Bronhoscopia

Participarea la efectuarea tehnicii (sunt necesare două asistente medicale)

- *asistenta medicală I* așază pacientul pe masa de examinare în decubit dorsal, cu extremitatea cefalică în extensie;
- sub umerii lui, se plasează o pernă tare, care, ridicând capul la 12 - 15 cm, ajută la extensia acestuia;
- orientează capul în direcția indicată de medic, pentru a permite acestuia o orientare cât mai completă;
- *asistenta medicală II* servește medicul cu instrumentele și materialele solicitate (Dacă masa de examinare este prevăzută cu o tetieră, este

nevoie doar de o singură asistentă);

Atenție:

- ambele asistente, înainte de examinare, se vor spăla pe mâini și vor purta mască ;

Supravegherea pacientului după bronhoscopie:

După examinarea bronhoscopică, pacientul nu va mânca o oră. Asistenta va supraveghea, în acest timp, parametrii vitali (puls, TA etc.), anunțând imediat pe medic dacă survin modificări ale acestora.

Asistenta va avea la îndemână hemostatice, pe care le va administra în cazul unei hemoptizii, chiar înainte de a anunța medicul (Adrenostazin, Venostat etc.).

Fibroscopia:

Participarea la efectuarea tehnicii (sunt necesare două asistente) :

- pacientul este așezat pe un scaun; asistenta I conectează pacientul la sursa de oxigen, asigurându-se că acesta primește debitul recomandat de medic;
- *asistenta I* se plasează în spatele pacientului, îi fixează piesa bucală aflată în trusa fibroscopului, pe care o va avea sub control tot timpul examinării, imobilizând-o din lateral cu indexul și degetul mijlociu, de la ambele mâini;
- *asistentei II* îi revine atribuția de a servi medicul cu instrumentarul necesar;

Supravegherea pacientului după fibroscopie;

- Regulile sunt aceleași ca și pentru bronhoscopie.

Incidente și accidente (de bronhoscopie și/sau ale fibroscopului):

- hemoragii, diseminări tuberculoase sau suprainfecții cu diferiți germeni, disfagie sau orofagie, dureri retrosternale, cefalee; insomnie, tuse; expectorație, stare subfebrilă.

68. Particularități de îngrijire a bolnavilor cu criză de astm bronșic

Astmul bronșic este o criză de dispnee paroxistică expiratorie provocată de stenoza funcțională spastică a bronhiilor.

Bronhospasmul se datorează contracției musculaturii edemului mucoasei bronșice și hipersecreției bronșice, fenomene care duc la obstrucția bronșică, ce stăngherește în special eliminarea aerului în expirație.

- *Factori alergici* (astmul extrinsec sau alergic):

Cele mai obișnuite alergene sunt: praful de casă, polenul, pulberile, părul de animal, alergenele alimentare (carne, albuș de ou, lapte, pește), unele medicamente (penicilină, analgetice), detergenți, coloranți.

- *Factori nealergici* (astmul intrinsec): rolul cel mai important îl au factorii infecțioși (bronșite cronice, sinuzite etc.).

Apariția crizelor poate fi favorizată de expuneri la frig, ceață, umezeală, trecerea bruscă de la aer cald la aer rece, precum și de factori emoționali.

Criza de astm bronșic începe de regulă brusc, survine mai frecvent noaptea. Accesul este precedat uneori de o stare prodromală (strănut, hidrореe nazală, tuse uscată).

Criza de astm se caracterizează prin:

- Dispnee cu caracter expirator prelungit: bradipnee, cu expirație forțată

(laborioasă și zgomotoasă) șuierătoare;

- dispneea este urmată de tuse și expectorație mucoasă, filantă, eliberatoare. Bolnavul este găsit în poziție șezând (ortopnee), cu capul înclinat spre spate și sprijinit în mâini;
- Faciesul exprimă spaimă și sete de aer: exoftalmie, gură întredeschisă;
- Tegument palid-cenușiu acoperit de transpirații reci;
- Hipersonoritate pulmonară, murmur vezicular diminuat, raluri sibilante și ronflante;
- Bradicardie;

Criza are durată variabilă (1/4 oră - 3 ore) și se termină relativ brusc.

Crizele de astm bronșic se pot trata și în condiții ambulatorii: Bolnavul, menținut în poziție șezândă, sprijinit în poziția cea mai comodă, va fi șters de transpirații.

- până la venirea medicului care este chemat imediat, vor fi date bolnavului:
 - antispastice: papaverină, lizadon;
 - dilatatoare ale bronhiilor: eufilins, miofilin;
 - simpaticomimetice: tablete de efedrină, asmofug, asmopent, alupent, berotec în inhalații sau sub formă de spray.

Atenție! În cazul primului acces de astm apărut la un bolnav în ale cărui antecedente nu sunt semnalate crize de astm bronșic sau care este cunoscut ca hipertensiv sau are valori tensionale crescute, *se evită simpaticomimeticele.*

- Medicul va face apoi indicația medicației de urgență, medicamentele uzuale de urgență fiind:
 - miofilin (bronhodilatator) 1 - 2 fiole a 0,24 g în injecție

intravenoasă. Se administrează lent (3 - 5 minute);

- hemisuccinat de hidroclorizol 50 - 200 mg. i.v. (în cazul în care criza nu cedează la miofilin);
- oxigenoterapie.

Prin sonda introdusă prin nările bolnavului până în faringe (6 - 8 cm) oxigenul se administrează umidificat cu debit de 6 - 8 l/minut. În caz de ineficiență se recurge și la alte medicamente: sulfat de magneziu injectat i.v. lent (10 - 20 ml).

Se continuă administrarea de:

- simpaticomimetice sub formă de inhalații (asmopent, alupent, berotec, solbutamol), bronhodilatant sublingual;
- efedrină (fiole a 1 ml 5% în injecții s.c. 1 - 2 fiole), adrenalină (fiole a 1 ml 1‰ inj. s.c.).

Atenție Simpaticomimeticele sunt contraindicate la hipertensivi, coronarieni, hipertiroizi.

Particularități de îngrijire a bolnavilor cu criză de astm bronșic:

- Bolnavul va fi adus în poziție șezând, eventual la marginea patului, însă sprijinindu-l în poziția cea mai comodă cu ajutorul anexelor patului sau cu ajutorul brațelor.
- Se anunță medicul, iar până la venirea lui, se șterge bolnavul de transpirație; se pregătesc medicamentele uzuale de urgență:
 - bronhodilatator: Miofilin (fiole și tablete);
 - antialergic: H.H.C. (fiole);
 - cardiotonic: strofantină sau digitală;
 - diuretic: furantril (tablete), furosemid (fiole);
 - sedative: diazepam, romergan etc.
- Oxigenoterapie;

- În cazuri de gravitate extremă, bolnavul se conectează la aparatul de respirat;
- Asistenta va sfătui bolnavul cum să prevină noi crize de astm: evitarea emoțiilor, stărilor de tensiune, surmenajul fizic și intelectual, evitarea expunerii la frig, umezeala, atmosfera poluată, a alergenilor eventual cunoscuți, evitarea unor alimente posibil alergizante (ouă, ciocolată, fragi, căpșuni, conserve).

Atenție

Asistenta trebuie să știe să diferențieze astmul bronșic de astmul cardiac sau edemul pulmonar acut, pentru a se evita greșelile fatale în conduita de urgență; se diferențiază în primul rând, prin caracterul dispneei.

În astm bronșic: bradipnee cu expir prelungit, bolnavul este găsit în poziție șezând, în ortopnee, cu capul înclinat spre spate; bolnavul este chinuit de setea de aer; tegumentele sunt palide, acoperite de transpirație; bradicardie.

În astm cardiac: dispneea este polipneică, predominant inspiratorie, tahicardie. Criza poate evolua sub o formă mai gravă: edem pulmonar când sufocarea se agravează, cianoză, expectorație rozee, spumoasă.

69. Explorarea funcțională a aparatului cardiovascular (EKG, cateterism cardiac)

Explorările cardiovasculare urmăresc:

- stabilirea capacității funcționale și a posibilităților de adaptare la efort a inimii și a vaselor sanguine;
- evidențierea tulburărilor funcționale incipiente, precizarea gradului și intensității acestor tulburări;
- stabilirea mecanismului prin care s-a instalat deficitul funcțional.

Tulburările aparatului cardiovascular reprezintă de multe ori răsunetul îmbolnăvirii altor organe, de aceea probele nu pot fi interpretate izolat.

Capacitatea funcțională a inimii și a vaselor este influențată și de factori externi (surmenaj, emoții, abuz de alcool, nicotină). Din aceste considerente bolnavii trebuie pregătiți în mod corespunzător.

Electrocardiograma este înregistrarea grafică a rezultantei fenomenelor bioelectrice din cursul unui ciclu cardiacă

E.K.G. este o metodă de investigație extrem de prețioasă în diagnosticul unei cardiopatii în general, în suferințele miocardio-coronariene în special, și totodată este o metodă de a recunoaște o boală de inimă care evoluează clinic latent, când se efectuează E.K.G.-ul de efort.

Rețineți: Ea este interpretată întotdeauna de medic în lumina datelor clinice. Înregistrarea electrocardiogramei se face cu aparate speciale numite **electrocardiograme**, de diferite tipuri.

Legătura între bolnav și aparat se face printr-un "cablu pacient". La extremitatea distală a cablului sunt atașate plăcuțele metalice - electrozii (în număr de 10) necesari pentru înregistrarea a 4 derivații standard și unipolare și 6 precordiale (V1 - V6).

Tensiunile bioelectrice produse de miocard sunt interceptate cu ajutorul electrozilor, transmise la aparat prin cablu, amplificate și înregistrate sub forma unei diagrame numită **electrocardiogramă**.

Înscrierea curbelor electrice se face pe hârtie specială care are imprimat un sistem de coordonate. Pe orizontală este reprezentat timpul, pe verticală amplitudinea semnalelor bioelectrice.

În practica curentă se înregistrează pe electrocardiogramă 12 derivații (conducări):

- 3 derivații bipolare notate D_I , D_{II} , D_{III} ,

- 3 derivații unipolare de membre notate : aVR , aVL , aVF ,
- 6 derivații precordiale notate V_1 , V_2 , V_3 , V_4 , V_5 , V_6 .

În majoritatea unităților sanitare înregistrarea electrocardiogramei se face cel mai frecvent cu ajutorul electrocardiografului "3 NEK-1", aparat construit pe bază de semiconductoare moderne.

Construcția aparatului permite folosirea lui nu numai în practica clinică curentă zilnică, ci și pentru cercetări științifice.

Înregistrarea E. K. G. cu electrocardiograful 3 NEK- 1:

➤ *pregătirea bolnavului:*

- Se pregătește bolnavul din punct de vedere psihic pentru a înlătura factorii emoționali;
- Se transportă bolnavul în sala de înregistrare, de preferință cu căruciorul, cu 10 - 15 minute înainte de înregistrare;
- Acclimatizarea bolnavului cu sala de înregistrare;
- Bolnavul va fi culcat comod pe patul de consultații și va fi rugat să-și relaxeze musculatura.

➤ *Montarea electrozilor pe bolnav:*

Se montează pe părțile moi ale extremităților plăcuțele de metal ale electrozilor.

Sub plăcuțele de metal a electrozilor se așează gel special pentru electrozi. Cei 10 electrozi (4 pentru membre și 6 precordiali) se fixează pe bolnav în felul următor:

➤ *montarea electrozilor pe membre:*

- roșu = mâna dreaptă;
- galben = mâna stângă;
- verde = picior stâng;
- negru = picior drept;

➤ *montarea electrozilor precordiali:*

- V_1 = spațiul IV intercostal, pe marginea dreaptă a sternului;
- V_2 = spațiul IV intercostal, pe marginea stângă a sternului;
- V_3 = între V_2 și V_4 ;
- V_4 = spațiul V intercostal stâng pe linia medioclaviculară (apex);
- V_5 = la intersecția de la orizontala dusă din V_4 și linia axilară anterioară stângă;
- V_6 = la intersecția dintre orizontala dusă din V_4 și linia axilară mijlocie stângă;

Aplicarea cu foarte mare precizie a electrozilor, respectând toate indicațiile prescrise, garantează o înregistrare corectă și fără alte efecte.

➤ *Pregătirea aparatului:* Aparatul va fi legat la priza de împământare.

➤ *Verificarea poziției corecte a butoanelor și clapelor;*

➤ *Punerea în funcțiune a aparatului:*

Aparatul poate fi pus în funcțiune cu ajutorul clapei 3 în poziția "Apăsă" verificându-se scala indicator de funcționare care trebuie să indice zona verde a scalei instrumentului. După 3 - 5 minute de stabilizare a funcționării se poate trece la testarea aparatului.

➤ *Testarea aparatului (înregistrarea testului etalon);*

➤ *Înregistrarea electrocardiogramei D_I , D_{II} , D_{III} ;*

➤ *Înregistrarea derivațiilor unipolare și precordiale;*

➤ *Terminarea înregistrării:* După terminarea înregistrării se scoate din funcțiune aparatul prin trecerea clapetei 3 în poziția neapăsă se îndepărtează electrozii de pe pacient.

➤ *Notarea electrocardiogramei:*

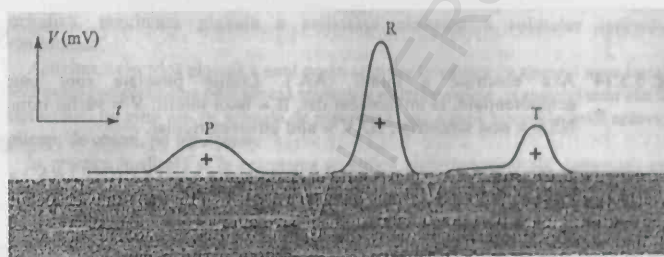
Asistenta notează pe electrocardiogramă: numele, prenumele pacientului, vârsta, înălțimea, greutatea; menționează medicația folosită;

data și ora înregistrării; viteza de derulare; semnătura celui care a înregistrat

Interpretare:

Pe o electrocardiogramă normală definim:

- *Unde* - convențional numite P, Q, R, S, T, U.
- *Segmente* - distanța dintre două unde (PQ), (ST).
- *Intervale* - unda + segment (PQ cuprinde unda P + segmentul PQ), (QT cuprinde unda QRS + segmentul ST + unda T), (TP - linia izoelectrică).



Între două cicluri cardiace se înregistrează linia zero potențial (linia izoelectrică). Undele situate deasupra liniei izoelectrice sunt pozitive, cele care se găsesc dedesubtul ei sunt negative.

Intervalul PQ se măsoară de la începutul undei P și corespunde timpului în care stimulul străbate atriile de la nodul sinusal Keith-Flack până la nodul atrio-ventricular (Aschoff-Tawara). Timpul de conducere a stimulului de la atriu la ventriculi (normal $0,12'' - 0,21''$).

Unda P și segmentul PQ reprezintă expresia electrică a activității atriilor.

Undele Q, R, S, segmentul ST și unda T reprezintă expresia electrică a activității ventriculare.

Cateterism cardiac reprezintă introducerea unei sonde radioopace pe cale venoasă sau arterială în cavitățile inimii sau în vasele mari. Sonda este dirijată

sub ecran radiologic.

Cu toate că este intrat în uzul curent, cateterismul cardiac rămâne totuși o metodă rezervată unor unități de înaltă specializare. Această metodă se folosește numai când există o indicație precisă legată de atitudinea exploratoare, terapeutică, care trebuie luată față de bolnav (de exemplu, majoritatea cardiopatiilor operabile).

Cateterismul cardiac permite măsurarea presiunilor intracavitare, recoltarea de probe sanguine direct din cavitățile inimii și din vasele mari pentru dozarea O_2 și CO_2 , executarea de coronarografii cu substanță de contrast sau cu izotopi radioactivi, precizarea unor modificări anatomice cardiace, înregistrarea unei electrocardiograme endocavitare, a fonocardiogramei intracavitare, etc.

Pregătirea bolnavului este asemănătoare cu pregătirea pentru intervenții chirurgicale.

70. Pregătirea pacientului pentru gastroscopie

Gastroscopia: vizualizarea directă a mucoasei gastrice, cu ajutorul unui instrument optic, numit eso-gastro-duodenoscop.

Scop:

- Diagnostic;
- terapeutic (polipectomie, tratament endoscopic pentru hemoragiile digestive, tratament cu laser);

Pregătirea materialelor și instrumental sterile:

- în funcție de scopul investigației:
 - măști sterile, șorțuri de cauciuc, comprese sterile, tăviță renală, pipe Guedel, substanțe anestezice (xilocaină spray, stomacaină spray, novocaină 1% și xilină), mănuși sterile, porttampoane, recipiente cu

substanțe dezinfectante ;

- medicamente: Atropină, Scobutil, Midazepam, Diazepam, Adrenalină - fiole ;
- seringă de 2 ml de unică folosință;
- glicerină sterilă sau silicon, pentru lubrefierea tubului gastroscopului, sondelor;
- periute de citologie;
- pensă pentru prelevat biopsie și pensă anatomică;
- recipient cu formol, pentru țesutul prelevat;
- soluție și recipiente pentru testul ureazei, în vederea determinării prezenței *Helicobacterului pylori*;

Pregătirea bolnavului:

Orice bolnav ce urmează a fi supus acestei investigații sau altor examinări endoscopice, este îngrijorat în privința procedurii și a diagnosticului, iar în unele cazuri, anxietatea este foarte accentuată.

Asistenta medicală :

- trebuie să evalueze gradul anxietății pacientului, cauza anxietății (frica de investigație, frica de diagnostic grav, frica de durere etc.); în funcție de aceste probleme identificabile, aplică intervențiile autonome corespunzătoare.
- asigură un climat calm, de căldură umană.
- printr-o comunicare eficace, verbală și nonverbală, îi demonstrează pacientului că îi înțelege problemele (climat de înțelegere empatică).
- îi explică efectele dezagreabile ale investigației (ca să știe la ce să se aștepte), rugându-l ca, printr-un efort de voință, să le depășească, pentru a putea coopera în timpul examinării.

Prin discuția competentă cu pacientul, asistenta culege date pentru depistarea altor manifestări de dependență, legate de satisfacerea sau nesatisfacerea celor 14 nevoie fundamentale.

Problemele identificate (anxietate severă, risc de alergii, tahicardii etc.) asistenta le va comunica medicului, care va indica medicația necesară.

➤ *Asistenta medicală:*

- va administra medicația recomandată de medic pentru sedarea pacientului sau pentru prevenirea unor incidente – accidente;
- pentru buna pregătire fizică a pacientului, asistenta îi va explica importanța golirii și curățirii complete a stomacului astfel:
 - îl anunță să nu mănânce și să nu fumeze în dimineața zilei de examinare și în seara precedentă investigației;
 - în seara zilei precedente, se efectuează pacientului la care evacuarea stomacului e deficitară o spălătură gastric cu apă caldă;

Participarea la tehnică:

- sedarea pacientului se face prin administrarea a câte o tabletă de diazepam, în seara precedentă examinării și, dacă e nevoie, și dimineața, cu 40 - 50 minute înainte de probă, i se efectuează o injecție cu atropină, (dacă nu există contraindicații), scobutil sau diazepam;
- înainte de începerea investigației, asistenta efectuează anestezia locală cu spray (Xilocaină, Stomacaină) sau se face badijonarea locală (baza limbii și faringele) cu soluții de Novocaină 1% sau xilină; aceste soluții pot fi folosite pentru anestezia locală și prin gargară;
- se așează pacientul pe masa de examinare, în decubit lateral, stâng, pe o pernă tare;
- Gastroscoopia se efectuează cu ajutorul a două asistente:

- *Asistenta I* vorbește cu pacientul, îl liniștește, îi asigură poziția capului în extensie forțată, ține tăvița renală sau îi șterge gura de secreții cu o compresă;
- *Asistenta II* ajută medicul la introducerea aparatului, ungând gastroscopul, prezentându-i instrumentele;

Îngrijirea pacientului după tehnică:

- este supravegheat încă o jumătate de oră în camera unde pacientul a fost examinat;
- este transportat în salon (atenție la cei cu hemoragie digestivă superioară în curs);
- este supravegheat atent timp de două ore după terminarea examinării, urmărindu-se să nu mănânce, să nu bea;
- pacientul căruia i s-a prelevat biopsie, este atenționat să nu consume alimente fierbinți;
- dacă pacientul nu reușește să elimine mucusul și aerul din stomac și acuză dureri, la indicația medicului, se introduce sonda gastrică și se elimină aerul și mucozitățile;
- se efectuează pacientului inhalații cu mentol, pentru evitarea senzațiilor neplăcute din gât;

Pregătirea produselor pentru laborator:

- se pregătesc fragmentele de țesut și mucoasă stomacală; produsele prelevate, în vederea examinărilor histologice, se etichetează și se trimit urgent la laborator;
- La serviciul de endoscopie, asistenta analizează fragmentele bioptice (testul ureazei), în vederea descoperirii prezenței *Helicobacterului pylori* (testul durează 1 oră);

Reorganizarea locului de muncă:

Întreținerea materialului de endoscopie, sterilizarea cu produse chimice se face conform Ordinului Ministerului Sănătății 261/2007.

Material și produse necesare:

- mănuși de protecție nesterile;
- mănuși de protecție sterile (manevre aseptice);
- saci sterili, cutii metalice sterile;
- câmpuri sau comprese sterile pentru ștergere;
- seringă sau pompă;
- cuve cu capac (3);
- testator de etanșeitate;
- apă sterilă;
- detergent - dezinfectant produs pentru curățare și decontaminare, dezinfectant de uz spitalicesc cu proprietăți de curățare;
- produs chimic sterilizant: produs care are în compoziție glutaraldehidă 2% sau acid peracetic;

Etapele în întreținerea materialului de endoscopie și sterilizare cu produse chimice :

Curățare (decontaminare / pre-dezinfecție)

- Imediat după folosire se șterge aparatul cu o compresă înmuiată în soluție de detergent - dezinfectant pentru instrumentar (Exemplu: **Aniosyme DD1 0,5% - 5 ml/1 litru de apă**) pentru îndepărtarea materiei organice (fecale, resturi de mucozități, sânge, țesut, alte fluide ale organismului).
- Se trece la curățarea meticuloasă a endoscopului și accesoriilor acestuia cu detergent - dezinfectant Exemplu: **Aniosyme DD1 0,5% - 5 ml/1 litru de apă**:

- Se introduc părțile imersibile ale endoscopului în soluția de curățare având grijă ca soluția să umple toate cavitățile, canalele aparatului;
- Toate canalele accesibile trebuie irigate prin pomparea secvențională a soluției și periate pentru îndepărtarea resturilor de materie organică.
- Inserția tubului trebuie spălată cu soluție de detergent și clătită;
- Soluția decontaminantă se aruncă după utilizare;
- Periile folosite la curățarea canalelor endoscopului se vor curăța și steriliza sau dezinfecta nivel înalt cel puțin zilnic.
- În timpul manipulării trebuie observate eventualele defecțiuni ale echipamentului și efectuat testul de etanșeitate.

Clătire riguroasă cu apă potabilă (exterior și interior).

- Toate părțile imersibile ale endoscopului trebuie clătite cu apă.

Dezinfecție

- Se introduc părțile imersibile ale endoscopului într-un dezinfectant (ex. **Aniosyme DD1 0,5% - 5 ml/1 litru de apă timp de contact 15 minute**)
- Se dezinfectează părțile exterioare, proximale și distale (articulațiile, părțile optice, etc.) și apoi se șterg cu alcool isopropilic sau etilic 70%
- Se clătesc riguros canalele interne prin circularea de mai multe ori a soluției de dezinfectant prin fiecare canal.
- Clătire. Toate părțile imersibile ale endoscopului trebuie clătite cu apă.

Important de reținut:

Operațiunea de curățare - decontaminare, clătire, dezinfecție, poate fi făcută manual cu seringă sau cu instalații speciale cu ajutorul cărora să se realizeze curățarea tuturor canalelor și cavităților standardizat.

Sterilizare cu un produs chimic.

- Soluția de produs chimic sterilizant – se pune în cuve speciale cu capac

- Se introduc părțile imersibile ale endoscopului în soluția sterilizantă, având grijă ca aceasta să acopere și să umple toate cavitățile, canalele aparatului astfel încât să fie eliminate bulele de aer.
- Pentru sterilizare, se lasă părțile imersibile ale endoscopului complet imersate pentru o perioadă de timp recomandată de producător.
- După scurgerea timpului de sterilizare manevrarea părților endoscopului (mai ales pentru artroscop, cistoscop, celioscop, bronhoscop) se efectuează utilizând tehnici aseptice, care comportă: apă sterilă, mănuși sterile, saci sterili, câmpuri sau comprese sterile pentru ștergere.

Clătire cu apă sterilă

- Se procedează la o clătire abundentă cu apă sterilă (sub jet de apă sau prin agitare). Se efectuează de trei ori la rând utilizând de fiecare dată tranșe proaspete de apă sterilă în cantitate suficientă având grijă să se asigure imersia completă a dispozitivului.
- Apa sterilă trebuie să circule prin toate canalele.
- Fiecare clătire trebuie să dureze minimum 1 minut sau în funcție de timpul recomandat de producătorul endoscopului precum și de producătorul dezinfectantului.
- După fiecare clătire apa se aruncă și nu va mai fi refolosită sau utilizată în alte scopuri deoarece apa de clătire poate conține urme din substanța activă a sterilizantului.
- Filtrul final va fi sterilizat zilnic și se va nota în discul indicator fiecare sterilizare (filtrul final este valabil doar pentru 90 de sterilizări la 121° C);
- Verificarea periodică, vizual, a bateriei prefiltrare; modificarea culorii (îngălire) a filtrelor indică înlocuirea acestora;

Uscare

- Inserția tubului și canalele trebuie bine uscate utilizând trecerea unui jet de alcool etilic sau izopropilic 70 % urmată de aer comprimat; uscarea trebuie să dureze $5 \div 10$ minute (deoarece orice dispozitiv medical care nu este complet uscat creează riscul de colonizare rapidă cu bacterii: *Pseudomonas*).
- Se verifică etanșeitatea endoscopului după fiecare ciclu de procesare.

Manipularea după sterilizare și stocarea.

- Endoscoapele sterilizate pot fi folosite imediat sau vor fi stocate în locuri uscate, în cutii metalice sterilizate sau dezinfectate nivel înalt, astfel încât să nu permită recontaminarea sau deteriorarea lor.

Sterilizare prin autoclavare

- Anumite accesorii ale endoscopului (ace de scleroterapie, sondele pentru electrocauterizare, perii pentru citologie, forceps pentru biopsie sau excizii) trebuie curățate (decontaminate) în baia cu ultrasunete, dezinfectate și sterilizate prin autoclavare, înainte de utilizare. Curățarea lor trebuie să ducă la îndepărtarea resturilor organice; în caz contrar sterilizarea prin autoclavare este inefficientă.

Reguli generale:

- După sterilizarea chimică nu se admite clătirea cu apă potabilă, deoarece aceasta poate conține microorganisme, inclusiv *Pseudomonas* și *Mycobacterium* care se pot multiplica în canalele și cavitățile endoscopului.
- În serviciile / cabinetele de endoscopie trebuie să existe un registru de evidență a procedurilor în care se notează: numele pacientului, numărul foi de observație, procedura efectuată, numele persoanei care a efectuat endoscopia, numărul de înregistrare a endoscopului sau seria.

- Nu vor fi utilizate endoscoapele cu defecțiuni sau a căror construcție nu permite procesarea lor.
- Spațiile unde se efectuează endoscopia și procesarea endoscoapelor trebuie amenajate în așa fel încât să se asigure protecția mediului, personalului medical și pacienților.
- Personalul trebuie să poarte echipament de protecție (mănuși, ochelari, mască de protecție sau protectoare faciale) pentru prevenirea expunerii la microorganismele patogene (HIV, HVB, VHC, M. tuberculosis, herpes simplex, patogeni enterici) sau la produsele chimice toxice.
- Cei care lucrează în serviciile de endoscopie trebuie să cunoască și să respecte Precauțiile Universale.
- Personalul care lucrează în serviciile de endoscopie va fi vaccinat antihepatită.

Parametrii care trebuie respectați pentru garantarea eficacității procedurii de dezinfecție și sterilizare:

- Curățare eficientă a echipamentului.
- Respectarea timpilor de imersie în soluția de dezinfectant și în produsul chimic sterilizant.
- Respectarea concentrațiilor recomandate de către producător.
- Efectuarea dezinfecției și sterilizarea în cuve cu capac.
- Curățarea și dezinfecția cuvelor la fiecare reînnoire a soluțiilor.

Incidente și accidente:

- dureri la deglutiție, subfebrilități, dureri și tumefacția amigdalelor, hemoragie, SIDA.

71. Pregătirea pacientului pentru explorarea radiologică gastro-intestinală

Examinarea radiologică a tubului digestiv se efectuează după administrarea unei substanțe de contrast pe cale orală sau rectală.

Scop: studierea morfologiei și funcționalității organelor tubului digestiv pentru stabilirea diagnosticului (gastrite cronice, ulcer gastro-duodenal, tumori ale tubului digestiv). Examinarea radiologică este contraindicată la pacienții cașectici, în stare gravă, adinamici, care suferă de tromboze, ileus, în perforația tubului digestiv cu hemoragie gastro-intestinală acută, în peritonită acută, precum și la femeile gravide în prima jumătate a sarcinii.

Pregătirea instrumentelor și materialelor necesare:

- sulfat de bariu 150 g sau un pachet original (sulfat de bariu pentru roentgen); cană sau pahar, apă, lingură de lemn, purgativ (ulei de parafină);
- se pregătește suspensia de bariu: cele 150 g sulfat de bariu se amestecă cu o cantitate mică de apă caldă până se obține o pastă omogenă, la care se adaugă apă rece până la 200 - 300 g, amestecându-se cu lingura de lemn.

Pregătirea psihică a pacientului:

- se anunță pacientul cu două zile înainte, explicându-i necesitatea tehnicii și importanța ei pentru diagnosticul bolii;
- se explică pacientului tehnica de investigație;
- se anunță pacientul că în dimineața zilei de examen nu trebuie să mănânce;
- se atenționează pacientul că nu trebuie să fumeze, pentru că fumatul mărește secreția gastrică;
- se informează pacientul privind regimul alimentar pe care trebuie

să-l respecte;

Pregătirea fizică a pacientului:

- se administrează pacientului, cu 1 - 2 zile înaintea examinării, un regim alimentar neflatulent și ușor de digerat, format din supe, ouă, pâine prăjită, unt, făinoase produse lactate;
- seara, în ajunul examinării, se efectuează bolnavului o clismă evacuatoare;
- în ziua examenului, dimineața, pacientul este condus la serviciul de radiologie;

Participarea la examen:

- pacientul (după ce și-a dezbrăcat toracele) este condus sub ecran, unde i se oferă cana cu sulfatul de bariu (pregătit înaintea examenului);
- la comanda medicului, pacientul va înghiți sulfatul de bariu dizolvat și amestecat cu o lingură de lemn;
- după terminarea examinării, pacientul este ajutat să se îmbrace și este condus la pat;
- pacientul este readus la serviciul de radiologie (conform indicațiilor medicului), după 2, 8, 24 ore, pentru a se urmări sub ecran evacuarea stomacului, umplerea intestinului subțire și a colonului;
- la 2 ore de la începutul examinării, pacientul poate să mănânce;

Îngrijirea pacientului după tehnică:

- se administrează un purgativ (o lingură de ulei de parafină) după terminarea examinării;
- pacientul va fi informat că va avea scaunul colorat în alb;

Rețineți:

- reușita unui examen radiologic al organelor abdominale depinde de pregătirea fizică, prin regim alimentar, a pacientului.

Atenție:

- la copiii mici, gustul bariului se corectează cu cacao sau lămâie; se administrează cu lingura; la sugari, bariul se prepară cu ceai sau cu lapte și se administrează cu biberonul;
- cantitatea de suspensie bariu/apa în diluție 1:2 este: 100 g pentru sugari; 100 - 150 g pentru copii mici; 150 - 200 g pentru copiii mari;
- cu 2 - 3 zile înainte de examenul radiologic gastro-intestinal se va evita administrarea de purgative și se va suspenda administrarea medicamentelor cu conținut de bismut, iod, fier, calciu sau bariu pe cale bucală (acestea împiedică vizibilitatea organelor de examinat);
- nu se execută sondaj gastro-duodenal înaintea examenului radiologic (irită mucoasa și produce o hipersecreție nedorită);

Substanța de contrast poate fi introdusă în tubul digestiv și prin alte metode:

- a. *direct în jejun prin sonda duodenală* (Einhorn); înaintea sondei se controlează sub ecran radiologic; când diviziunea 75 - 80 ajunge în dreptul arcadei dentare, substanța de contrast se introduce cu ajutorul unei seringi prin sondă direct în jejun;
- b. *fracționat*, pacientul luând din 10 în 10 minute câte o înghițitură din substanța opacă;
- c. *metoda contrastului gazos pentru examinarea stomacului* se realizează prin insuflarea de aer în stomac cu ajutorul unei sonde sau prin administrarea unui amestec gazos (acid tartric și bicarbonat de sodiu).

72. Pregătirea pacientului pentru colonoscopie

Colonoscopia: examenul vizual direct al colonului, cu ajutorul unui colonoscop flexibil; se vizualizează colonul sigmoid, descendent, transvers și ascendent până la cec.

Colonoscopul: tub din fibre optice flexibile, lung de 135 - 185 cm; el se poate adapta și la camera video, cu urmărirea imaginilor obținute pe un ecran TV.

Pregătirea instrumentelor și a materialelor necesare:

- mușama, aleză, comprese mici sterile, casoletă cu câmpuri sterile, mănuși de cauciuc, pensă de biopsie, recipiente pentru prelevări histologice, colonoscop cu sursă de lumina și sistem de aspirație, vaselină, silicon pentru lubrifiere, recipient cu apă pentru curățirea colonoscopului după utilizare;
- recipiente cu substanțe pentru dezinfecția aparatului
- medicamente pentru sedarea pacientului;

Pregătirea psihică și fizică a pacientului:

- se explică pacientului necesitatea investigației;
- este încurajat și se informează pacientul despre tehnica utilizată, durata investigației, efectele neplăcute (senzația de presiune, durere);
- se explică scopul pregătirii fizice, în vederea golirii și curățirii complete a colonului de materii fecale și mucus, care ar împiedica examinarea;
- *Pregătirea fizică:*
 - trei zile consecutiv, seara și dimineața, se efectuează câte două clisme evacuatoare simple, înalte, la interval de o oră, cu câte 2 litri apă caldă; ultima clismă se face în dimineața examinării, cu 3 - 4 ore înainte;

- în prima și în a doua seară de pregătire, se administrează un purgativ;
- în cele trei zile de pregătire, pacientul va ingera doar lichide;
- la nevoie, i se pot administra lichide prin perfuzie intravenos, în scopul combaterii sau prevenirii deshidratării - seara, înaintea examinării, se dă un somnifer;
- în dimineața examinării, i se administrează 1 fiola Diazepam și Scobutil, cu 30 - 60 de minute înaintea începerii colonoscopiei;

Participarea la colonoscopie

➤ sunt necesare două asistente:

- *Asistenta medicală I:*

- linișteste pacientul, îl solicită să coopereze și, pe cât posibil, să se relaxeze (informarea anterioară îl face mai cooperant și mai tolerant față de efectele neplăcute ale tehnicii);
- urmărește funcțiile vitale ale pacientului;
- îl așează în decubit lateral stâng, cu genunchii flectați, și este acoperit cu un câmp steril, prevăzut cu un orificiu central (în timpul examinării, la solicitarea medicului, poziția pacientului poate fi schimbată dintr-un decubit în altul, pe măsură ce sonda înaintează);

- *Asistenta medicală II:*

- verifică colonoscopul, asigurându-se că este adaptat corect la sursa de lumină și că are insuflația și aspirația bună;
- lubrifiază vârful tubului (colonoscopului) cu vaselină și îl introduce, încet, în anus;

Atenție:

- Asistenta va avea grijă să nu ajungă vaselină pe lentilă, fapt care ar

împiedica vizibilitatea;

- pe măsură ce medicul are vizibilitatea traiectului lumenului colonic stâng, asistenta, la solicitarea acestuia, avansează tubul încet, în lumenul colonului;
- în acest timp, asistenta I se ocupă de pacient, supraveghindu-l și explicându-i cum să coopereze.

Îngrijirea pacientului după tehnică:

- se efectuează toaleta regiunii anale, imediat după îndepărtarea tubului, îndepărtându-se mucozitățile și resturile substanței lubrifiante;
- se transportă pacientul la salon, la patul său;

Pregătirea produselor pentru laborator:

- dacă s-au făcut însămânțări bacteriologice, se pregătesc materialele pentru laborator ,se completează buletinul de recoltare al analizelor cu datele de identitate ale pacientului și examenul cerut, se transportă imediat la laborator.

Reorganizarea locului de muncă:

Întreținerea colonoscopului și materialelor necesare pentru efectuarea colonoscopiei se face conform Ordinului Ministerului Sănătății 261/2007 (vezi pagina 296)

Incidente și accidente: sângerare, dureri abdominale violente, care opresc investigația, perforație, tahicardie, stop cardiac reflex.

De reținut:

- *Contraindicații:* în operații abdominale recente, în cursul diverticulitei acute sau al colitelor ulcerative, herniilor ombilicale, în ascite masive sau la persoane confuze necooperante.

73. Colecistografia

Materiale necesare:

- prânz compus din ouă, smântână și unt cu pâine sau 50 g ciocolată;
- cărbune animal;
- triferment;
- substanță opacă (Razebil sau acid iopanoic);
- antihistaminice;

Materialele pregătite se transportă lângă bolnav.

Pregătirea psihică:

- se anunță pacientul și i se explică necesitatea efectuării tehnicii;

Pregătirea fizică:

- se administrează pacientului cu 2 - 3 zile înaintea examinării, cărbune animal de 3 x / zi, câte 2 tablete și regim hiperprotidic;
- cu 1 - 2 zile înaintea efectuării colecistografiei se administrează pacientului un regim dietetic ușor digerabil, evitând alimentele cu conținut bogat în celuloză și hidrocarbonate concentrate;
- în ziua precedentă examenului, la orele 12, se administrează pacientului un prânz compus din ouă, smântână și unt cu pâine (provoacă contracții puternice și golirea vezicii biliare); dacă acest prânz provoacă accese dureroase, el poate fi înlocuit cu 50 g ciocolată sau cu un sondaj evacuator;
- după masă se efectuează pacientului o clismă evacuatoare cu ser fiziologic sau ceai de mușetel cald, pentru evacuarea gazelor din colon;
- *se testează toleranța la Razebil:* după masă, la orele 16, se administrează pacientului o tabletă care se dizolvă pe limbă; se

supraveghează pacientul pentru a se observa dacă nu are hipersensibilitate la iod;

- dacă apar roșeață, senzație de arsuri, furnicături, tahicardie, grețuri, urticarie, amețeli, stare de rău general, pacientul are hipersensibilitate la iod și se întrerupe administrarea;
- dacă pacientul suportă bine iodul (nu apar simptomele de intoleranță), la 20 - 30 minute se administrează celelalte trei tablete Razebil, în decurs de 5 minute;
- se așează pacientul în decubit lateral drept, timp de 30 - 60 de minute;
- înainte de a se efectua radiografia se efectuează pacientului încă o clismă evacuatoare;
- pacientul este condus la serviciul de radiologie (după 14 - 16 ore și respectiv 10 - 14 ore, când vezicula biliară se umple cu substanța de contrast);
- pacientul va fi ajutat să se dezbrace și să se așeze pe masa de examinare. În cazul în care vezicula biliară nu s-a umplut cu substanță opacă, se mai administrează 4 tablete de Razebil (sau 6 tablete de acid iopanoic), iar examinarea se repetă a treia zi;
- se administrează prânzul Boyden (2 gălbenușuri de ou frecate cu 30 g zahăr sau 50 g ciocolată);
- se efectuează radiografii în serie, la interval de 30 - 60 - 90 de minute;

Îngrijirea pacientului după efectuarea tehnicii:

- pacientul va fi ajutat să se îmbrace și va fi condus la pat;
- se notează examenul în foaia de observație;

Observație Dacă se folosește acid iopanoic, între orele 16 - 20 se administrează 4 - 6 tablete acid iopanoic, câte una din 10 în 10 minute, cu puțină apă, fără a le sfărâma, după care bolnavul va fi așezat în decubit lateral drept, timp de 30 - 60 minute. De la administrarea substanței de contrast până la terminarea examinării, pacientul nu va primi mâncare, băutură, medicamente sau purgative și nu va fuma.

74. Pregătirea pacientului pentru urografie

Definiție: metodă curentă de examinare morfofuncțională a rinichilor și căilor urinare, utilizându-se substanțe iodate hidrosolubile administrate intravenos.

Pregătirea pacientului:

➤ *Psihică:*

- se anunță pacientul și i se explică importanța tehnicii pentru stabilirea diagnosticului;
- se explică pacientului tehnica investigației și regimul alimentar necesar pentru reușita acesteia;

➤ *Alimentară:*

- cu 2 - 3 zile înaintea examinării, pacientul va consuma un regim fără alimente care conțin celuloză și dau reziduuri multe (fructe, legume și zarzavaturi, paste făinoase, pâine) și ape gazoase;
- în ziua precedentă examenului, pacientul va consuma un regim hidric (supe, limonade, ceai, apă negazoasă);
- în seara precedentă, pacientul va consuma o cană cu ceai și pâine prăjită;

- înaintea examenului pacientul nu mănâncă și nu consumă lichide. După examen, bolnavul poate consuma regimul său obișnuit;
- *Medicamentoasă:*
 - cu 48 de ore înaintea examinării, se administrează cărbune animal și triferment câte 2 tablete de 3 ori /zi;
 - în seara precedentă zilei de radiografie, se administrează două linguri ulei de ricin;
- *Fizică:*
 - se reduce cantitatea de lichide din regimul cunoscut, iar în ziua examinării bolnavul nu mai mănâncă și nu mai bea pentru reducerea volumului urinei;
 - se efectuează clisme evacuatoare înaintea injectării substanței de contrast;

75. Pregătirea pacientului pentru radiografie renală simplă

Radiografia renală simplă: explorare radiologică fără substanță de contrast care poate evidenția conturul și poziția rinichilor, calculii renali, ureterali sau vezicali radioopaci (care conțin săruri de calciu).

Pregătirea materialelor necesare :

- cărbune animal;
- ulei de ricin;
- materiale necesare efectuării unei clisme evacuatorii;

Pregătirea psihică a pacientului:

- se anunță pacientul și i se explică importanța tehnicii pentru stabilirea diagnosticului;

- se explică pacientului tehnica investigației și regimul alimentar necesar pentru reușita acesteia;

Pregătirea alimentară a pacientului:

- cu 2 - 3 zile înaintea examinării, pacientul va consuma un regim fără alimente care conțin celuloză și dau reziduuri multe (fructe, legume și zarzavaturi, paste făinoase, pâine) și ape gazoase;
- în ziua precedentă examenului, pacientul va consuma un regim hidric (supe, limonade, ceai, apă negazoasă);
- în seara precedentă, pacientul va consuma o cană cu ceai și pâine prăjită;
- înaintea examenului pacientul nu mănâncă și nu consumă lichide;
- după examen, bolnavul poate consuma regimul său obișnuit

Pregătirea medicamentoasă a pacientului:

- cu două zile înaintea examinării, se administrează cărbune animal și triferment câte două tablete de 3 ori pe zi;
- în seara precedentă zilei de radiografie, se administrează două linguri de ulei de ricin;

Atenție

- în dimineața zilei examinării, se efectuează o clismă cu apă caldă. Aerul din tubul irigatorului trebuie complet evacuat pentru a nu fi introdus în colon. Înaintea executării radiografiei pacientul își va goli vezica urinară (sau i se efectuează un sondaj) și se controlează radiosopic dacă mai există aer în intestin.

Participarea la examen:

- pacientul este condus la serviciul de radiologie;
- va fi ajutat să se dezbrace și să se așeze în decubit dorsal pe masa radiologică;

Îngrijirea pacientului după tehnică:

- după efectuarea radiografiei, este ajutat să se îmbrace, să se întoarcă în salon, unde va fi instalat comod în pat;
- se notează examenul în foaia de observație;

Notă:

- în caz de urgență, radiografia se poate executa fără pregătire prealabilă a pacientului, dar reușita este îndoielnică.

76. Explorări paraclinice și de laborator în ginecologie

Histerometria: măsoară cavitatea uterină și precizează direcția acesteia. Nu se face în sarcină.

Colpopuncția - sau puncția fundului de sac - este indicată pentru precizarea diagnosticului în sarcina extrauterină, piosalpinx, hidrosalpinx.

Examenul secreției vaginale - condiții de recoltare: nu se fac irigații vaginale, nu se introduc medicamente local, este interzis contactul sexual cu 48 de ore înainte. Se fac examene: bacteriologice (pentru diagnostic și antibiogramă), citologice (pentru studierea tipurilor de celule descumate sau desprinse din col, parazitologice (din secreția proaspătă pentru trichomonas), pentru depistarea Candidei.

Testul Babeș-Papanicolau este un examen citologic utilizat pentru depistarea precoce a cancerului de col și corp uterin. Se recoltează din fundul de sac posterior, din endocol (dacă orificiul extern este întredeschis) și de la nivelul joncțiunii epiteliului pluristratificat pavimentos al exocolului cu epiteliul unistratificat cilindric endocervical.

Celulele împărțite în cinci clase, pot avea următoarele semnificații:

- C I sunt celule absolut normale;

- C II sunt celule cu modificări minime, benigne, de tip inflamator;
- C III sunt celule anormale, suspecte, neconcludente pentru malignitate;
- C IV sunt celule cu caracter puternic sugestiv neoplazic;
- C V sunt numeroase celule neoplazice concludente.

Testul Lahm-Schiller (testul cu **Lugol**) - testează stările precanceroase ale colului uterin, bazându-se pe proprietatea epitelului de a se colora în brun-acaaju cu o soluție iodo-iodurată. Poate fi folosit pentru depistarea în masă a cancerului de col uterin. Leziunile nu se colorează, ceea ce permite efectuarea biopsiei dirijate.

Colposcopia: examenul endoscopic al colului uterin, se realizează după badijonarea cu acid acetic 2 - 3 % urmată de efectuarea testului Lahm-Schiller. Este metoda suplimentară de cercetare a leziunilor exocervicale descoperite la examenul cu valve.

Celioscopia: este o endoscopie a cavității pelviene după instituirea pneumoperitoneului. Permite punția unor formațiuni chistice ovariene, localizarea sediului obstrucției tubare, precizarea cauzelor unor dureri pelviene.

Biopsia de col - biopsia de endometru: constă în prelevarea unui fragment de țesut pentru examenul histopatologic. Endometrul se recoltează prin metoda chiuretaiului uterin. Insuflația utero-tubară evidențiază permeabilitatea trompelor prin introducerea unui gaz, de preferință CO₂, în interiorul cavității uterine și trompe cu ajutorul unui aparat special. Se face între zilele a 8-a și a 12-a a ciclului, după administrarea unui sedativ. Gazul introdus produce un zgomot când trompa este permeabilă, care poate fi perceput cu ajutorul stetoscopului. Femeia poate să prezinte senzație de rău, greață sau tuse, ceea ce impune oprirea tehnicii.

Histerosalpingografia: este examenul radiologic al corpului și istmului uterin, al trompelor, verificând permeabilitatea. Poate să evidențieze malformații uterine, deviații ale uterului, sterilitatea de cauză uterină sau tubară, tumori endocavitare, noduli, uter infantil, sinechia uterină.

Ecografia: examen cu ultrasunete ce evidențiază tumori, sarcina asociată cu fibrom uterin.

Investigații genetice:

- a. determinarea cromatinei sexuale în disgenezii gonadice și intersexualitate;
- b. determinarea cariotipului în aceleași afecțiuni, în plus în sterilitatea primară și amenoreea primară;

Curba termică:

➤ *Explorarea funcțională a ovarului:*

- *Explorări indirecte:*

- **Frotiul cito-vaginal:** se efectuează prin recoltarea secreției vaginale în ziua a 7-a, a 14-a, a 21-a și a 27-a a ciclului ovarian. Mucoasa vaginală, ca și celelalte mucoase ale aparatului genital, este receptivă la influența hormonilor ovarului.
- **Dozarea pregnandiului** (formă de eliminare a progesteronului degradat în organism) în urină ne dă un indiciu asupra secreției progesteronice.
- **Temperatura bazală**, măsurată dimineața rectal sau bucal, poate decela momentul ovulației și aprecia funcția progesteronică a ovarului. Creșterea curbei termice peste 37 °C apare în mod normal la femeia adultă cu 14 zile înaintea menstruației, indicând ovulația. Prelungirea peste 16 zile a acestei temperaturi poate fi un indiciu de graviditate. Absența acestui platou termic indică

cicluri anovulatorii.

- *Explorări directe:*

- Dozarea estrogenilor în sânge și urină.
- Dozarea progesteronului în sânge.
- dozarea androgenilor; se determină testosteronul în sânge.

➤ *Examinarea paraclinică a sânului:*

- *termografia* se realizează cu raze infraroșii și se bazează pe proprietatea țesutului malign de a avea o temperatură crescută față de țesuturile vecine sănătoase sau față de zona simetrică. Diferența de temperatură variază între 1 - 8 °C;
- *mamografia* este principala metodă de desistare a cancerului de sân, fiind propusă ca metodă de screening;
- *galactografia* constă în injectarea unei substanțe de contrast în unul din canalele galactofore cu ajutorul unui ac bont introdus prin orificiul mamelonar care prezintă scurgerea patologică. În cancer, în dreptul tumorii, canalul galactofor nu se evidențiază;
- *examenul citologic al scurgerilor mamelonare* poate fi util mai ales atunci când există secreție care poate fi obținută din scurgere spontană sau la exprimarea mamelonului;
- *citologia prin puncție* are valoare deosebită, rezultatele fiind corecte (edificatoare) în proporție de peste 90 %;
- *rezonanța magnetică nucleară* este un examen netraumatizant, simplu și rapid; identifică recidivele locale ale unui cancer după tratamentul conservator și formațiuni tumorale palpabile care nu pot fi bine definite de mamografie sau ecografie. Evaluează chimioterapia în pregătirea preoperatorie pentru tumorile mamare voluminoase, dar prezintă dezavantajul costurilor crescute;

- examen fără risc, *ecografia* ușurează orientarea puncției citologice, evidențiază semne suspecte și specifice de malignitate.

77. Investigații paraclinice în sarcină

În urma interogatoriului (interviului) luat gravidei, a examenului clinic este posibil să se întrevadă o evoluție complicată a sarcinii, ceea ce presupune examene paraclinice complexe. Explorările sunt alese de către medic în funcție de informațiile care trebuie obținute.

a. *Examene de laborator:*

- *Teste imunologice:* Se bazează pe identificarea gonadotrofinei corionice (HCG), prin reacția antigen-anticorp. Se folosește urina femeii gravide, ser antigonadotrofinocorionic uman, latex sensibilizat. Urina și serul se pun în contact direct, apoi se adaugă latex. Dacă femeia este gravidă, HCG este fixată de serul antigonadotrofinic și picătura rămâne omogenă (reacție pozitivă). Dacă se produce aglutinarea = reacție negativă, urina nu conține HCG.
- *Teste radioimunologice:* Evidențiază sarcina din a șaptea - a zecea zi de la fecundație, înainte ca femeia să observe absența menstruației. Sunt folosite în depistarea sarcinii ectopice, molei hidatiforme și iminenței de avort. Pot apărea reacții fals pozitive.
- *Teste biologice:* Sunt dificil de realizat, din cauza procurării animalelor de laborator. Nu sunt edificatoare.

b. *Investigații ultrasonice:*

- *Auscultația Doppler:* Pentru depistarea activității cardiace fetale și pentru măsurarea fluxului sanguin în vasele ombilicale și în arterele fetale mari. Se folosește în săptămânile 12 - 20, când nu este posibilă

auscultația clinică și după săptămâna a 20-a, în caz de hidramnios, obezitate.

➤ *Ecografia:* Este netraumatizantă, furnizează informații pe tot parcursul sarcinii.

- *În trimestrul I:* evidențiază sacul oular după a patra săptămână de amenoree și prezența embrionului în cea de-a 6-7 săptămână; stabilește vârsta sarcinii, confirmă viața embrionului prin activitatea cardiacă spre a opta săptămână sau oprirea în evoluție a sarcinii; Confirmă existența unei sarcini ectopice sau a unei sarcini multiple. Gravida consuma înainte de examen o cantitate mai mare de lichide, vezica urinară trebuie să fie plină atunci când examenul se face în primele patru săptămâni.

- *În trimestrul al II-lea:* stabilește vârsta gestațională, depistează: placenta jos inserată, sarcini multiple, întârzieri de creștere intrauterină, anomalii congenitale.

- *În trimestrul al III-lea:* stabilește vârsta fetală cu o aproximație de trei săptămâni, măsoară diametrul biparietal, lungimea femurului, apreciază greutatea, diametrul toracic și abdominal; localizează placenta, determină sarcinile gemelare, sexul fetal, malformații congenitale, stabilește prezența oligoamniosului sau hidramniosului.

c. Examenul radiologic:

Sunt contraindicate datorită riscului iradierii. Se pot face, în cazuri excepționale, după luna a 6-7 de sarcină. Se pot aprecia dimensiunile micului bazin (radio-pelvimetrie), identificarea punctelor de osificare.

d. Examenul lichidului amniotic:

➤ *Amnioscopia:* Presupune col permeabil.

Constă în vizualizarea polului inferior al oului, putând traversa chiar

membranele, apreciind cantitatea și culoarea lichidului amniotic. Normal, acesta este clar, transparent, cu flocoane de vernix. Patologic acesta poate fi:

- galben sau verde, în suferință fetală;
- brun-roșu, când fătul este mort, macerat. Nu se face înainte de a 36 - a săptămână, deoarece declanșează travaliul!

Indicații: în suspiciunea de sarcină depășită (nu e periculoasă dacă lichidul e clar).

➤ **Amniocenteza:**

Principiul: lichidul amniotic poate fi studiat punând în evidență celulele de origine fetală, compoziție chimică sau enzimatică.

Indicații: supravegherea sarcinii cu Rh negativ (prezența bilirubinei arată un prognostic rezervat și depistarea semnelor de suferință fetală în sarcina patologică, prin cercetarea meconiului sau dozarea gonadotrofinelor.

78. Îngrijiri acordate în lăuzie (lăuza în primele două ore)

Culegerea datelor

- oboseală, tendință la somn;
- uneori frison;
- puls rar, bradycardic;
- uter dur, contractat, glob de siguranță, la nivelul ombilicului;
- sângerare moderată;

Probleme

- posibila alterare a ritmului și frecvenței cardiace în legătură cu hemoragia post-partum;

- disconfort în legătură cu leziunile perineale, cu distensia țesuturilor;
- posibilă infecție;

Obiective:

- lăuza să colaboreze, să înțeleagă că somnul produce relaxarea musculaturii uterine și favorizează hemoragia;

Intervenții:

- *Asistenta medicală:*
 - efectuează masaj uterin transabdominal pentru favorizarea retracției și formării globului de siguranță;
 - controlează sângerarea, anunțând medicul în cazul în care este crescută, nu apare globul de siguranță;
 - supraveghează faciesul și comportamentul lăuzei;
 - antrenează lăuza în discuții pentru a nu adormi;
 - administrează ceai, limonadă;
 - controlează funcțiile vitale, depistează semnele șocului hipovolemic;
 - transportă lăuza în salon;

79. Îngrijiri în lăuzia fiziologică

Lăuzia cuprinde primele 6 săptămâni după naștere. Ciclul ovarian se reia, o nouă sarcină fiind posibilă chiar dacă se menține amenoreea de lactație.

Organele genitale revin treptat la normal.

Culegerea datelor:

- scurgerea lohiilor: sanguinolente, serosanguinolente, seroase;
- involuția uterină;
- apariția secreției lactate;

- revenirea la normal a pulsului, tensiunii arteriale
- tranzit încetinit;
- diureză crescută;

Probleme:

- deficit de cunoștințe privind autoîngrijirea;
- posibila alterare a ritmului cardiac din cauza sângerării (determinate de resturile placentare sau tromboflebitei postpartum);
- posibilă stare de disconfort în legătură cu instalarea secreției lactate;
- alterarea eliminărilor;
- deficit de cunoștințe privind igiena sânilor și alăptarea, alimentația în lăuzie;

Obiective:

- *Lăuza:*
 - să fie capabilă să se autoîngrijească;
 - să nu apară complicații infecțioase sau hemoragice;
 - să cunoască semnele "furiei laptelui";
 - să elimine normal, să revină la orarul propriu;
 - să-și efectueze igiena sânilor;

Intervenții:

- *Asistenta medicală:*
 - explică lăuzei importanța îngrijirilor igienice pentru prevenirea infecțiilor puerperale (după naștere);
 - efectuează toaleta locală, schimbarea tampoanelor, observă lohiile (aspect, miros, culoare, cantitate); observă aspectul plăgii perineale, anunțând medicul în caz de modificări;
 - instruieste gravida să se autoîngrijească;
 - controlează involuția uterină (scade cu 1 - 1,5 cm/zi), devenind

organ intrapelvin după 12 zile;

- involuția uterină: măsoară temperatura, pulsul, tensiunea arterială, pentru depistarea eventualelor complicații (hemoragii, infecții, tromboflebită);
- explică modul de instalare a secreției lactate, a furiei laptelui care poate fi însoțită de creșterea temperaturii până la 37,5 °C;
- instruiește lăuza să-și spele mâinile și sânii înainte și după supt, să evite prelungirea suptului pentru a nu favoriza apariția ragadelor;
- stimulează mobilizarea precoce a lăuzei pentru prevenirea complicațiilor;
- încurajează creșterea cantității de lichide din alimentație;
- atenționează lăuza:
 - să nu consume băuturi alcoolice, excitante, ciocolată, cacao, ceai rusesc);
 - să evite alimentele flatulente;
 - să nu consume alimente cu fibre în cazul leziunilor perineale pentru evitarea efortului de defecație;
- efectuează sondaj vezical în caz de retenție urinară în primele ore după naștere;
- instruiește lăuza la externare:
 - să-și mențină o bună igienă locală, să folosească tampoane vulvare sterile;
 - să evite raporturile sexuale 6-8 săptămâni ;
 - să nu ia medicamente fără recomandare medicală deoarece unele se elimină prin secreția lactată;
- sfătuiește familia să ajute mama în îngrijirea copilului, precum și în plan

➤ emoțional, pentru a se adapta noului rol;

80. Îngrijiri în lăuzia patologică

În timpul lăuziei pot apărea hemoragii cauzate de resturi placentare, de inerția uterină.

Asistenta anunță medicul, nu părăsește lăuza, se conformează indicațiilor medicale.

Infecția puerperală este prevenită astăzi prin protecție cu antibiotice la gravidele și lăuzele cu risc (ruptură prematură a membranelor, infecții vaginale sau alte focare infecțioase).

Manifestări, semne:

- febră tahicardie;
- subinvoluție uterină;
- modificarea aspectului;
- mirosului lohiilor;
- dureri.

Infecțiile glandei mamare apar mai ales, la primipare, din cauza conformației anormale a mamelonului și a lipsei de igienă.

La început apar fisuri mamelonare sau ragade care sunt porți de intrare pentru microbi, apoi, dacă nu se iau măsuri, pot apărea limfangita, galactoforita, abcesul sânului.

Intervenții pentru prevenirea și depistarea infecției:

➤ *Tractului genital :*

- respectarea regulilor de asepsie și antisepsie;
- igienă riguroasă post-partum;
- pansamente aseptice;

- verificarea aspectului membrelor inferioare, asigurarea repausului pentru prevenirea accidentelor tromboembolice în caz de tromboflebită;
- controlul temperaturii și pulsului; observarea discordanței dintre acestea;
- izolarea lăuzei bolnave;
- la indicația medicului - tratament cu antibiotice;

➤ *Glandei mamare:*

Reducerea duratei suptului, în caz de ragade - suspendarea alăptării concomitent cu golirea sânelui prin muls

- badijonarea fisurilor cu nitrat de Ag 1%, menținerea sânilor la aer, evitarea frecării;
- în caz de abces mamar, alăptarea este întreruptă, medicul evacuează colecția; îngrijirea plăgii.

81. Acordarea primelor îngrijiri la nou-născut

- Așezarea nou-născutului pe un câmp steril imediat după expulzie;
- Aspirarea secrețiilor din cavitatea bucală și nazală (cu sondă Nelaton nr. 10 sau 12);
- Legarea și secționarea cordonului ombilical (după încetarea pulsațiilor acestuia; la copiii care necesită reanimare de urgență și la cei cu izoimunizare se indică legarea imediată a cordonului ombilical; se lucrează în condiții de perfectă asepsie):
 - pensarea cordonului ombilical cu două pense hemostatice la 10 - 15 cm de inserția abdominală;
 - secționarea cordonului între cele două pense;

- efectuarea ligaturii la 2 cm de inserția abdominală cu ață sterilă;
 - secționarea cordonului la 1 cm distanță de ligatură;
 - efectuarea nodului;
 - aplicarea compreselor înmuiate în alcool 70° și a unui pansament steril peste bontul ombilical, în fașe circulare, fără leucoplast;
- d. Evaluarea stării clinice (scor APGAR: de la 1 la 10; sub 7 – sunt probleme; fiecare din cele 5 semne este notat cu 0,1 sau 2 și se face suma lor; dacă nu depășește nota 8, se continuă până la 10 – 15 - 20 minute):
- ritm cardiac ($v = 120 - 140$ bpm);
 - respirație (40 resp/min);
 - tonus muscular;
 - reflex de iritabilitate;
 - culoarea tegumentelor și mucoaselor (piele roșiatică în primele 2 - 3 zile de viață);
- e. Acordarea îngrijirilor în caz de apnee tranzitorie, asfixie albă, asfixie albastră:
- *Apneea tranzitorie* se caracterizează prin întârzierea apariției mișcărilor respiratorii fără ca nou-născutul să ajungă la cianoză. În acest caz, se deobstruează căile respiratorii prin aspirarea mucozităților și secrețiilor buco-faringiene, se efectuează un masaj toracic superficial și se așează nou-născutul în poziție declivă. În mai puțin timp de 60" apare respirația spontană, fără complicații ulterioare.
 - *Asfixia albastră sau cianotică* se caracterizează prin apnee, lipsa țipătului după naștere, cianoză, extremități reci, lipsa reflexelor cutanate (reflexul punctelor cardinale: la atingerea tegumentului peribucal cu

degetul copilul întoarce capul spre partea excitată și conformează buzele și limba pentru supt), păstrarea tonicității musculaturii, bății cardiace palpabile, tahicardie, pulsații puternice ale cordonului ombilical. În astfel de cazuri se vor lua următoarele măsuri de reanimare:

- Dezobstruarea căilor respiratorii superioare prin îndepărtarea mucozităților și a lichidului amniotic aspirat. Asistenta va înveli degetul arătător cu o compresă sterilă de tifon și va șterge cu aceasta gura nou-născutului, apoi cu ajutorul unei sonde Nelaton racordată la o seringă Guyon sau la un aspirator va extrage conținutul aspirat din faringe.
- Fricționarea toracelui și a spatelui cu alcool, nou-născutul fiind ținut într-un cearșaf încălzit.
- Băile calde cu stropi reci : Se cufundă nou-născutul într-o baie cu apă caldă de 40°, timp de 15 - 20 de secunde și apoi, la nevoie, se stropește cu apă rece. Procedul se repetă de 3 - 4 ori, până ce nou-născutul începe să respire în urma excitațiilor alternante.
- Administrarea intermitentă de oxigen cu bioxid de carbon sub ușoară presiune. În caz de urgență, bioxidul de carbon se va administra dintr-o sticlă de sifon răsturnată.
- Aducerea copilului în poziția Trendelenburg, balansarea lui și utilizarea băilor alternante pot traumatiza nou-născutul sau îl expun la bronhopneumonii. Din acest motiv, utilizarea lor este interzisă.
- Pentru reanimarea copilului din asfixie cianotică nu este necesară totdeauna aplicarea tuturor metodelor arătate mai sus. Prognosticul asfixiei albastre a nou-născutului este bun.

- *Asfixia albă sau sincopală.* Se caracterizează printr-o paliditate

accentuată, pierderea completă a tonicității musculare, circulație foarte slabă cu bătăi cardiace abia perceptibile și cordon ombilical lipsit de pulsații. Reflexele sunt dispărute. În astfel de cazuri măsurile de reanimare vor fi următoarele:

- dezobstruarea căilor respiratorii;
- aplicarea excitanților cutanați arătați mai sus (băi calde cu stropi reci);
- respirația artificială după metoda Silvester (în decubit dorsal, în regiunea scapulară se introduce o pernă pentru ca toracele să fie pe un plan superior capului. Asistenta se așează la capul copilului și-l apucă de antebraț aproape de articulația radio-carpiană. În timpul inspirator aduce membrele superioare ale copilului lateral și înapoi, până când acestea ajung să fie întinse paralel de-a lungul capului; astfel diametrele anteroposterioare și laterale ale toracelui se măresc, făcând să-i crească capacitatea. În timpul expirator mișcarea se execută la fel, dar în sens invers, ajungând cu brațele pe suprafața antero-laterală a toracelui și cu antebrațele flectate pe brațe. În acest moment se execută asupra membrelor superioare o presiune puternică, care reduce diametrele antero-posterioare și laterale ale cutiei toracice, reducându-i capacitatea. Manevra trebuie executată cu un ritm de 18 - 20 mișcări/min, cu viteză uniformă, respectând raportul normal între inspirație și expirație. Este bine ca limba copilului să fie extrasă cu o pensă linguală), insuflarea plămânilor printr-un tub sau la nevoie gură la gură;
- administrarea intermitentă a bioxidului de carbon și oxigen sub ușoară presiune;

- ridicarea tensiunii arteriale prin intensificarea respirației artificiale și administrarea de micorenă, cofeină și stricnină;
- transfuzia intraarterială de sânge;
- încălzirea nou-născutului asfixiat;

Respirația artificială trebuie uneori continuată timp de 1 - 2 ore. Din acest motiv pentru reanimarea nou-născuților cu asfixie albă sau sincopală se utilizează aparate de respirație artificială adaptate la mărimea lor. Asistenta va avea pregătită soluție perfuzabilă de bicarbonat de sodiu 1,4 % pentru cazurile grave de destrămare a echilibrului acido-bazic. Administrarea bicarbonatului se va face prin venele epicraniene sau în venele cordonului ombilical. Prognosticul asfixiei albe este mai grav decât al celei albastre.

Nou-născuții readuși la viață din asfixie vor fi ținuti sub supraveghere permanentă și îngrijire specială, fiind amenințați în primele zile de pneumonie.

- aplicarea măsurilor de prevenire a oftalmiei gonococice* (se îndepărtează secrețiile de pe pleoape cu ajutorul unor comprese sterile înmuiate în ser fiziologic; se instilează apoi prin 1 sau 2 picături nitrat de Ag 0,5 - 1% urmând masajul circular al pleoapelor și apoi ștergerea ochilor cu tampoane înmuiate în ser fiziologic);
- examinarea nou-născutului în vederea decelării unor malformații congenitale vizibile;*
- stabilirea sexului, identității;*
- cântărirea* (3000 - 3250 g la băieți; 2800 - 3000 g la fete; 2500 - 2800g = subponderali; < 2500g = prematuri);
- măsurarea înălțimii* (48 - 52 cm ; fetele cu 1cm mai mici decât băieții);
- perimetrelor* (cap: 34 cm, torace: 31 cm, abdomen: 32 cm);
- uscarea tegumentelor* prin tamponarea cu câmp steril cald, pentru a îndepărta surplusul de "vernix caseosa";

- m. înfășurarea;
- n. transportul în secția de nou-născuți;
- o. așezarea nou-născutului în pat;

82. Investigațiile radiologice ale pacienților cu afecțiuni neurologice

Tomografia computerizată:

- această tehnică realizează imagini detaliate (este mai eficientă și pentru detecția neoplaziei creierului);
- Pregătirea pacientului:
 - nu necesită nici o măsură specială de pregătire;
 - durata:
 - aproximativ 20 - 30 minute, fără substanță de contrast;
 - 60 de minute dacă este făcută cu substanță de contrast;
 - procedura nu este dureroasă;
 - se face testarea sensibilității la iod, dacă se folosește substanța de contrast;

După procedură nu apar efecte adverse.

Rezonanța magnetică nucleară:

Această procedură folosește un magnet foarte puternic cu unde de radiofrecvență și un computer pentru a produce imagini asemănătoare razelor X.

Această procedură este extrem de folositoare în vizualizarea zonelor creierului ce nu se vizualizează ușor, de exemplu trunchiul cerebral.

- Pregătirea pacientului:
 - nu este necesară o pregătire fizică
 - se îndepărtează obiectele ce ar putea fi vătămate de magnet (ceasuri, proteze metalice, pacemakerul)

- se explică pacientului: durata aproximativ 60 minute

83. Îngrijirea pacienților agitați și psihici

Această categorie de bolnavi necesită o îngrijire specială pentru că ei pot veni în conflict cu anturajul, devenind periculoși atât pentru cei din jur, cât și pentru ei înșiși.

Agitația psihomotorie poate apărea:

- în afecțiuni psihice (marea criză anxioasă, confuzie mintală, isterie, manie, melancolie, schizofrenie);
- în boli somatice (ischemie cerebrală, epilepsie);
- în cadrul infecțiilor, intoxicațiilor, autointoxicațiilor (stări febrile: hiperpirexii, septicemii, neuroinfecții); intoxicații cu medicamente: plumb, opiu, beladonă; autointoxicații (come: diabetică, insulinică); stări precomatoase (din insuficiența hepatică și uremie).

Caracteristici de manifestare a bolnavilor agitați psihomotor:

- vorbire incoerentă;
- dezorientare în timp;
- spațiu și / sau asupra propriei persoane;
- logoree, țipete, acte periculoase, loviri, răniri de persoane, deteriorări de bunuri, mișcări necontrolate, necoordonate, bolnavul aleargă pe coridoare.

Îngrijirea bolnavilor agitați și psihici se realizează după ce bolnavul a fost tranchilizat, prin măsuri de urgență și îngrijiri generale.

a. Conduită de urgență:

Asistenta medicală care lucrează în serviciul cu bolnavi agitați și psihici va avea întotdeauna pregătit un material minim necesar:

- pentru imobilizare (1-2 cearșafuri, cămăși de protecție, chingi);
- pentru tratamente parenterale (truse sterile, medicamente sedative); - deschizător de gură.

➤ *Prevenirea incidentelor și accidentelor prin măsuri organizatorice urgente*

Bolnavul agitat va fi liniștit prin psihoterapie adecvat, "prim ajutor psihic", reținându-l la pat la nevoie *imobilizare forțată*, apelând la persoane cu forță fizică mai mare pentru a-l face inofensiv; se evită panica. Se îndepărtează din jurul bolnavului obiectele care ar putea fi folosite pentru lovire. Medicul va fi anunțat prin intermediul altor persoane, fără ca asistenta să părăsească bolnavul agitat. Liniștește bolnavii, prevenindu-se panica.

➤ *Supravegherea bolnavului în vederea unei conduite corecte:*

Până la venirea medicului se vor urmări toate manifestările bolnavului pentru a le putea raporta; orice bolnav psihic poate avea și o boala somatică a cărei gravitate să impună terapie prioritară și să contraindica psihotropice sau imobilizarea. Nu se va administra nici un calmant pentru a nu modifica tabloul clinic (excepție fac bolnavii care au tratament prescris). În limitele posibilităților se vor măsura pulsul, T.A., temperatura, respirația. Se vor observa și nota eventualele urme de loviri sau agresiuni (uneori acestea sunt imputate personalului de îngrijire). Imobilizarea bolnavului este o măsură extremă. Nu se recomandă folosirea ei decât după epuizarea tuturor celorlalte mijloace menite să câștige încrederea bolnavului și acceptarea măsurilor terapeutice.

➤ *Imobilizarea bolnavului se poate face cu: cămașa de protecție; cearșafuri*

simple; chingi speciale de protecție; imobilizare manuală.

➤ *Imobilizarea cu cămașa de protecție:*

Cămașa de protecție este confecționată din pânză rezistentă, închisă în față, cu deschizătoare în spate, cu mâneci foarte lungi închise, prevăzute cu șnururi puternice. Asistenta îmbracă bolnavul agitat cu cămașa, închizând-o la spate cu șnururi. Brațele bolnavului se încrucișează pe torace cu ajutorul mâneclilor care se leagă la spate cu ajutorul șnururilor. Dat fiind procesul de umanizare a psihiatriei, acest procedeu se folosește în cazuri excepționale, datorită faptului că bolnavul poate să-și cauzeze prejudicii până la autoasfixiere dacă nu este suficient de bine supravegheat.

➤ *Imobilizare cu cearșaf:*

Asistenta aplică cearșaful pe spate, transversal, înfășurând capetele libere pe membrele superioare. Părțile de cearșaf care depășesc mâinile se răsucesc și, după ce se încrucișează brațele bolnavului pe torace, extremitățile răsucite se duc înapoi și se leagă. Cu alt cearșaf se leagă membrele inferioare.

➤ *Imobilizare cu chingi:*

Garnitura de chingi se compune din 4 manșete și două benzi late. Asistenta aplică câte 4 manșete: două pe glezne și două deasupra articulațiilor radio-carpene. A doua bandă se aplică imediat deasupra genunchilor.

Atenție

- Chingile vor fi căptușite cu flanelă sau alte materiale moi și nu vor fi strânse, pentru a nu împiedica circulația în membre.
 - Este interzisă imobilizarea bolnavilor cu cordoane, feși, corzi.
- *Imobilizarea bolnavului prin forță manuală cere o atitudine energică și*

forță musculară apreciabile. Este o metodă de urgență și trebuie făcută cu energie, dar fără brutalitate. Bolnavul agitat poate fi făcut inofensiv cel mai ușor imobilizându-l la nivelul încheieturilor.

Asistenta va recurge la ajutor, bolnavul va fi culcat în pat, se vor fixa umerii bolnavului prin apăsare pe suprafața patului.

Se imobilizează membrele superioare, ținându-se la nivelul articulațiilor radio-carpene.

Se exercită o presiune asupra genunchilor.

Atenție Imobilizarea trebuie să fie îmbinată cu liniștirea psihică a bolnavului, nu se va folosi tonul ridicat, bolnavul nu va fi contrazis. Imobilizarea nu va depăși 1 - 2 ore, pentru că ținerea bolnavului legat îi creează stări de neliniște și mai grave.

➤ *Calmarea bolnavului pe cale medicamentoasă:*

Imediat ce bolnavul a fost făcut inofensiv, trebuie calmat pe cale medicamentoasă, cu psihotrope sedative, neuroleptice, hipnotice sau tranchilizante - la indicația medicului, în funcție de diagnostic.

După ce medicul alege preparatul, fixează doza și ritmul de administrare, asistenta va aplica tratamentul. În funcție de gravitatea și particularitatea cazului, medicamentele necesare pot fi următoarele:

- *în cazuri ușoare:* se administrează pe cale orală:
 - Meprobramat (0,04 - 0,1 g/zi);
 - Clordelazin (0,25 - 0,5 g/zi);
 - Haloperidol (0,005 - 0,01 g/zi);
- *în cazul în care bolnavul opune rezistență,* se administrează în injecții intramusculare:
 - Clordelazin (0,0025 - 0,01 g/zi);
 - Romtiazin sau Plegomazin;

- Raunervil (0,01 - 0,04g/zi);
- în caz de *agitație extremă* se folosesc:
 - tranchilizante (Diazepam 2 - 6 fiole 0,01 g/zi în injecții i.m.);
 - neuroleptice (Levomepromazin 3 - 10 fiole a 0,025 g/zi în injecții i.m.);
 - Romtiazin 2 ÷ 6 fiole a 0,03 g/zi în injecții i.m. sau i.v. sau se folosesc combinații litice (Diazepam, Levomepromazin, Raunervil);
- în *formele ușoare de anxietate* se încearcă cu:
 - Pasinal (3 - 6 lingurițe/zi);
 - Coaxil, Alprazolam
 - tinctură de valeriană (20 - 80 picături/zi);
 - poțiuni cu bromuri (2 - 3 linguri/zi);
 - bromură de calciu i.v.;
 - se asociază doze mici de fenobarbital (0,03 - 0,10 g/zi);
 - Nitrazepam (0,005 - 0,03 g/zi);
 - Hidroxizin (0,05 - 0,2 g/zi).

Pentru a se preveni hipotensiunea, lipotimia, colapsul, se va măsura repetat T.A. (mai ales în cazul administrării de neuroleptice sedative: Levomepromazin, Plegomazin, Romtiazin etc.).

În cazul administrării de neuroleptice severe (de exemplu, Haloperidol), se asociază Romparkin pentru a evita apariția sindromului extrapiramidal.

În alcoolism se contraindică administrarea de amital sodic, alte barbiturice sau bromuri.

Asistenta medicală va asigura și efectuarea mijloacelor terapeutice etiopatogenetice recomandate de medic.

b. Îngrijiri generale:

Asigurarea condițiilor de mediu:

Camera va fi izolată, aerisită, liniștită, temperatura 16 - 21 °C.

Ferestrele vor fi prevăzute cu transperante sau obloane.

Paturile vor fi prevăzute cu gratii, plase sau apărători laterale improvizate din scânduri care vor fi căptușite cu pături, perne, pentru a împiedica lezarea bolnavului în caz de agitație.

Se vor izola prizele electrice.

Alimentația: în caz de negativism alimentar, asistenta va recurge la alimentarea bolnavului prin sondă (o va introduce prin nas pentru a nu fi retezată cu dinții) sau pe cale parenterală.

Bolnavul agitat consumă o cantitate mare de energie și pierde lichide și săruri minerale prin transpirație și tahipnee, de aceea hidratarea se începe imediat ce bolnavul s-a calmat (per os, prin sondă sau perfuzie).

Urmărirea și aplicarea tratamentelor:

Medicația va fi administrată de asistenta medicală numai după ce bolnavul a fost imobilizat.

Atenție Nu se vor lăsa medicamente la îndemâna bolnavului psihic (pericol de suicid).

Asistenta medicală va participa alături de medic la aplicarea metodelor terapeutice: electroșoc, insulinoterapie, psihoterapie, somnoterapie.

Aplicarea electroșocului: (electroterapia convulsivantă)

Electroșocul = producerea unui acces convulsiv cu ajutorul unui curent electric slab, introdus prin electrozi așezați pe tâmpile bolnavului.

În timpul șocului, bolnavul va fi ferit de privirile celor din salon, fie printr-un paravan, fie că se va aplica într-o camera izolată.

Asistenta medicală va avea întotdeauna pregătită o trusă de prim--

ajutor pentru a putea interveni în caz de accidente (stop cardiac, subluxație sau luxație scapulo-humerală și de mandibulă).

Asistenta medicală se va îngriji ca înaintea electroșocului, bolnavul să nu mănânce, dar să urineze.

Asistenta medicală va așeza bolnavul în decubit dorsal, fără pernă.

I se va introduce în gură o garnitură de cauciuc învelită în tifon pentru protejarea danturii și evitarea mușcării limbii în timpul convulsiilor.

Două persoane vor proteja articulațiile scapulo-humerales și vor susține mandibula bolnavului pentru evitarea eventualelor luxații.

Asistenta medicală pregătește aparatul de electroșoc, învelește electrozii aparatului în tifon, îi înmoaie într-o soluție de electroliți și îi aplică pe tâmpile bolnavului, apoi medicul aplică șocul electric.

Criza convulsivantă durează aproximativ un minut, perioadă în care bolnavul se află în apnee totală. În tot acest timp, asistenta nu-l părăsește, îl supraveghează și îi controlează funcțiile vitale. La trezire el prezintă amnezie totală a episodului.

Observație: În prezent, electroșocurile se efectuează protejate sub observarea medicului specialist în secții de reanimare-terapie intensivă.

Insulinoterapia = producerea unei stări de șoc hipoglicemic prin administrarea unor doze crescute de insulină.

Asistenta pregătește materialul necesar pentru administrarea insulinei. Urmărește bolnavul în timpul comei hipoglicemice, care durează 1½ - 2 ore.

Pentru scoaterea bolnavului din comă se pregătesc cele necesare și se administrează i.v. glucoză 40 %. (Dacă venele nu sunt abordabile se introduce glucoza în stomac prin sondă).

Imediat ce bolnavul poate înghiți, i se dau 100 - 200 g zahăr dizolvat în ceai.

Psihoterapia:

Alături de medic, asistenta medicală participă și pregătește metodele de psihoterapie specială ca:

- *psihoterapia individuală* (psihanaliza: convorbiri, persuasiune, hipnoză, sugestie)
- *psihoterapia de grup*;
- *ergoterapia* = terapie prin muncă;
- *meloterapia* = terapie prin muzică;
- psihoterapia familială;
- psihoterapia de relaxare etc. .
- somnoterapia = scoaterea bolnavului de sub influența factorilor de mediu prin administrarea medicamentelor neuroplegice.

În acest caz, asistenta supraveghează bolnavul, schimbă poziția, asigură hidratarea (dacă somnoterapia ține mai mult de 24 de ore, hidratarea se face prin sonda duodenală introdusă pe cale nazală).

Igiena bolnavului:

Se schimbă lenjeria de corp a bolnavilor ori de câte ori transpiră (bolnavii agitați) sau pierd urină (bolnavii cu crize epileptice).

Ori de câte ori este nevoie se schimbă și lenjeria de pat.

Igiena cavității bucale se face folosind depărtătorul de maxilar, prevăzut cu cremalieră. Degetele vor fi protejate cu apărătoare metalice pentru degete.

Urmărirea, notarea funcțiilor vitale și vegetative:

Pulsul, T.A., respirația, temperatura vor fi măsurate și înregistrate și se anunță imediat medicul în caz de modificări (tahicardie, HTA, tahipnee, modificări pupilare).

Se urmăresc pierderile de lichide prin diureză, prin transpirație și tahipnee.

Se urmărește tranzitul intestinal (la nevoie clismă).

Urmărirea schimbărilor care survin și care trebuie semnalate medicului:

Crizele convulsivante (apariția și desfășurarea lor).

Se supraveghează tonusul muscular, reflexele osteotendinoase și reflexele cutanate, apariția de edeme.

Se observă pupila: dimensiune (midriază = începutul crizei de agitație psihomotorie, în anxietate mare). Se supraveghează și se raportează medicului orice modificare de comportament; se urmărește somnul agitat sau prea liniștit.

Important Îngrijirea acestor bolnavi necesită multă răbdare și prezență de spirit, curaj și muncă de calitate.

Legătura cu familia:

Se va păstra legătura cu familia bolnavilor psihici pentru a putea apela și la ei în anumite situații. Prin menținerea legăturii cu aparținătorii se urmărește:

- completarea datelor anamnestice;
- liniștea familiei;
- educarea aparținătorilor pentru înțelegerea bolii psihice și conduita ce trebuie să o aibă față de bolnav, necesitatea tratamentului;
- facilitarea unor măsuri de orientare sau reorientare profesională;
- psihoterapia familială, socioterapia.

Asistenta va acorda atenție deosebită psihoigienei, lămurind pe aparținători privind comunicarea veștilor neplăcute de acasă și făcându-le educația sanitară.

84. Baia sugarului

Sugarul dezbrăcat va fi introdus în cadă, cuprinzându-i cu mâna stângă axila stângă astfel încât degetul mare să înconjure umărul.

Gâtul și capul sugarului vor fi sprijinite pe antebrațul celui ce execută baia.

Gleznele sugarului vor fi cuprinse cu mâna dreaptă, degetul arătător va fi plasat între glezne.

În apă sugarul va fi sprijinit pe mâna stângă a asistentei și va fi spălat cu mâna dreaptă.

Pentru a-i spăla spatele va fi întors pe mâna stângă a asistentei cu capul în jos, introducându-i palma stângă în axilă, cuprinzându-i cu policele umărul așa încât toracele și gâtul sugarului vor fi sprijinite pe brațul stâng.

Baia sugarului se va termina cu un duș cu apă potrivită la o temperatură de 37 grade. După baie și duș sugarul va fi așezat pe cearșaf special pentru baie cu care va fi acoperit. Ștergerea se face prin tamponare.

Toaleta ochilor se efectuează cu tampoane înmuiate în ceai de mușețel începând de la comisura exterioară spre cea interioară.

Fosele nazale și urechile vor fi curățate cu tampoane de vată de formă alungită și răsucită.

După efectuarea băii i se vor tăia unghiile.

85. Examenul fundului de ochi

Examinarea se face într-o cameră obscură cu ajutorul oftalmoscopului care mărește elementele de 15 - 20 ori. Prin oftalmoscopie directă se

examinează: corpul vitros, retina, papila nervului optic (pata oarbă), macula (pata galbenă), vasele retiniene.

Pregătirea bolnavului: pentru examinarea fundului de ochi este necesar ca pupila să fie dilată. În acest scop asistenta va instila 1 - 2 picături de homatropină 1 % sau mydrium în sacul conjunctival, cu 30 min. înainte de examinare.

Atenție! Administrarea de homatropină și mai ales de atropină este contraindicată în glaucom.

86. Îngrijirea pacientului cu cataractă în perioada postoperatorie

Cataracta este boala oculară caracterizată prin opacifierea progresivă a cristalinului.

În perioada postoperatorie asistenta supraveghează pacientul permanent pentru a-și menține pansamentul binocular (se pansează și ochiul sănătos pentru a evita clipitul)

- supraveghează pulsul, tensiunea arterială;
- educă pacientul să nu facă mișcări bruște, să vorbească în șoaptă, să stea în decubit dorsal și lateral pe partea sănătoasă timp de 24 ore.
- administrează calmante ale durerii;
- asigură 24 ore regim hidric prin tub de suclune pentru a evita masticăia;
- schimbă pansamentul când este îmbibat cu sânge și/sau secreție;
- servește pacientul la pat;
- ajută pacientul să coboare din pat când medicul a permis mobilizarea;
- supraveghează tranzitul intestinal pentru a preveni constipația;

- administrează tratamentul general și local recomandat;
- aplică pansamentul monoocular, ochiul sănătos rămânând descoperit când evoluția este favorabilă;
- sustine psihic pacientul, conștientizându-l că vederea se recapătă parțial, iar trecerea timpului poate aduce rezultatul dorit;
- educă pacientul să se prezinte după externare la controale periodice, să utilizeze corect ochelarii cu lentile convexe pentru distanță și citit (în cazul în care intervenția chirurgicală a constat în extragerea cristalinului, fără implant de cristalin artificial).

87. Îngrijirea pacientului cu amigdalectomie

Amigdalita este inflamația amigdalelor. Poate fi acută sau cronică, fiind determinată în mod deosebit de streptococ hemolitic.

Asistenta medicală:

- *Pregătește pacientul pentru amigdalectomie:*
 - măsoară pulsul;
 - tensiunea arterială;
 - respirația;
 - temperatura;
 - recoltează sânge pentru determinarea hemoleucogramei, TS, TC;
 - recoltează urina pentru examen de laborator.
- *Îngrijește postoperator după amigdalectomie:*
 - supraveghere permanentă 6-8 ore. Internare 24 ore.
 - asigură repausul complet la pat în decubit ventral cu capul sprijinit

pe antebraț sau șezând cu capul aplecat în față cu tăvița renală pe coapsă;

- educă pacientul să nu înghită saliva, să nu facă mișcări de deglutiție, copiii să nu plângă pentru a nu se accentua sângerarea;
- examinează secreția care se scurge în tăvița renală și informează medicul în cazul hemoragiilor mari pentru a se reintervenii chirurgical;
- alimentează pacientul după atenuarea durerii și opririi hemoragiei cu lichide reci în înghițituri mari;
- învață pacientul să nu sugă cu paiul lichidele, să nu facă gargară, să evite să tușească, să strănute, să vorbească tare (acestea putând determina hemoragii);
- educă pacientul ca timp de șapte zile să stea în casă și îl informează că în a 6-8 zi este posibilă o mică hemoragie datorită desprinderii membranelor albicioase formate în lojile amigdalene

88. Bandajarea

Bandajarea sau înfășarea este o metodă de fixare a pansamentului cu ajutorul feșelor de tifon, de pânză sau de material plastic.

Feșele cel mai des utilizate sunt cele de bumbac, pentru că se mențin bine pe loc, exercită o presiune uniformă asupra locului de aplicare și, fiind hidrofiele, absorb exudatele și sângele din plagă. Dimensiunile feșelor variază între 5 - 25 cm lățime și 5 - 20m lungime. Dimensiunea feșei se alege în raport cu regiunea unde se aplică.

Poziția bolnavului:

Bolnavul va fi așezat comod în poziție șezând sau în decubit, în așa fel ca regiunea care urmează să fie înfășată, așezată pe un suport (pelvisuport, taburet, suluri de pătură etc.) sau susținută de o infirmieră, să fie ușor accesibilă pentru asistentă.

Asistenta care aplică pansamentul va sta cu fața spre bolnav, iar infirmiera care susține regiunea pansată se va așeza la spatele bolnavului sau lângă el, ca să nu împiedice mișcările asistentei în timpul manoperei.

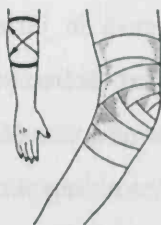
Principii de respectat:

- Fașa să nu fie aplicată prea strâns, pentru a nu produce dureri sau tulburări de circulație și să nu fie prea largă pentru ca să nu alunece, lăsând plaga descoperită;
- Turele feșei trebuie să acopere pe cele precedente, în așa fel încât acestea să adere reciproc, să nu se desfacă una de alta și să nu prezinte încrețituri
- Să se execute cu mișcări blânde pentru a nu accentua suferința bolnavului;
- Fașa se ține cu mâna dreaptă și cu ruloul spre cel ce execută bandajul derulând fașa într-o singură direcție, de obicei de la stânga spre dreapta;
- Bandajarea membrelor se începe de la extremitatea lor distală;
- Se stă cu fața spre pacient;
- Bandajul începe și se termină cu 2 - 3 ture circulare, capătul feșei fixându-se în partea opusă regiunii bolnave și se leagă într-un loc în care nu va incomoda bolnavul;

Tipuri de bandaje:

- **Circulară** – se suprapun turele de fașă exact una peste alta; indicată în regiuni cilindrice ca: *gât, torace, articulația pumnului*;

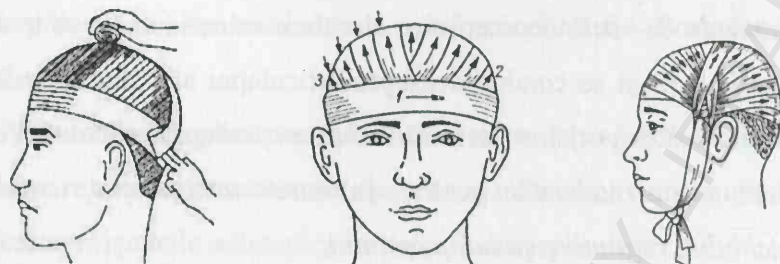
- **În spirală** – se conduce fașa șerpuind acoperind turele o treime, restrângând fașa pe alocuri prin manevra plicelui; este indicată pentru bandajarea *gambei* și a *antebrațului*;
- **În formă de 8** – se începe cu ture circulare subarticulare; se trec oblic peste articulații și se conduc deasupra articulației alte ture circulare, se continuă de câteva ori și se termină înfășurarea deasupra articulației cu ture circulare; este indicată pentru înfășurarea *articulației cotului* și *genunchiului*, *regiunii capului*, *pumnului*;



- **În „spic de grâu” sau spica** – se efectuează ture circulare deasupra articulației; fașa se duce în forma cifrei „8”, fiecare tură acoperind-o pe cea dinainte 1/3 sau 2/3; se termină înfășurarea cu ture circulare la punctul de sprijin; este indicată pentru *regiuni articulare sau inghino-abdominale*, *scapulo-humerale*;
- **În evantai** – se efectuează o tură oblică deasupra articulației și turele următoare se conduc din ce în ce mai oblic, ajungând circulare în mijlocul articulației; de la acest punct se desfășoară oblic în sens invers; este indicată în regiunea *cotului* și *genunchiului*;



- **Capelină (calotă)** – fașa se fixează în jurul capului, deasupra arcadelor sprâncenoase, lăsând libere pavilioanele urechii, apoi se acoperă bolta craniană cu ture oblice fixate prin ture circulare; *la cap;*



- **Mono și biocular** – fașa se fixează în jurul capului cu ture circulare, apoi, la monocular, se trece cu ture oblice peste ochi, aducând fașa sub urechea bolnavului; se face din nou o tură orizontală pe frunte, apoi oblic, repetând succesiunea de ture oblice și orizontale până la acoperirea completă a ochiului; la binocular, în locul turelor orizontale, fașa se conduce oblic peste celălalt ochi, turele încrucișându-se deasupra rădăcinii nasului formând o spică; *la 1 sau ambii ochi;*

- **Praștie** – se ia o fașă lungă de 0,5 - 1 m și lată de 5 - 6 cm, se despică capetele astfel încât să rămână numai în mijloc o bucată de 5 cm nedespică, care se fixează pe nas; capetele superioare se trec sub pavilionul urechii și se învâdă în regiunea occipitală; ramurile inferioare se trec pe deasupra urechilor, încrucișând pe cele superioare și se fixează în partea posterioară a capului puțin lateral, ca să nu deranjeze bolnavul în decubit dorsal; *la nas;*

- **Căpăstru** – la fel ca la praștie, mijlocul se aplică pe bărbie sau buze, ramurile superioare se încrucișează în regiunea occipitală și se leagă deasupra frunții, iar ramurile inferioare deasupra creștetului capului, lăsând libere urechile; *la bărbie;*

- **Fașa în T** – este compusă din două feșe; una se trece în jurul abdomenului, deasupra creștelor iliace, aceasta servind drept sprijin pentru cealaltă, care se trec dublu între coapse, acoperind perineul; *se utilizează pentru perineu*;
- **Basmaua** – se folosește pentru *imobilizarea membrului superior și fixarea pansamentelor*; este formată dintr-o bucată de pânză albă de formă triunghiulară, pătrată sau dreptunghiulară, forma și dimensiunile ei variind după scopul și regiunea unde se aplică basmaua triunghiulară, numită și eșarfă;
- **Eșarfa** – menține în poziție de repaus *mâna, articulația mâinii, cotului și antebrațului*. Se așează mâna lezată pe mijlocul basmalei triunghiulare, care are vârful îndreptat spre cot. Capetele ei se strâng în jurul gâtului și se înnoadă, dând antebrațului poziția necesară. Vârful basmalei se aduce înainte peste cot și se fixează cu un ac de siguranță. Basmaua se poate folosi și pentru bandajare : *cap, mâna și laba piciorului, toracele, sânul, ochiul și urechea*.

89. Atribuțiile asistentei medicale la constatarea decesului

Dacă asistenta medicală consideră că se apropie sfârșitul bolnavului ea anunță medicul. Este bine ca acesta să fie prezent în momentul decesului. Înștiințarea aparținătorilor se face de către medic.

Decesul se constată după semnele de probabilitate a morții: oprirea pulsului, respirației, instalarea palidității cadaverice, relaxarea completă a musculaturii, abolirea completă a reflexului pupilar.

Semnele de certitudine ale decesului se instalează puțin mai târziu de aceea mortul rămâne în pat încă 2 ore înainte de a-l transporta.

Asistenta medicală notează în condica de raport pe ture,

medicamentele care s-au dat bolnavului, procedeele de tratament care i s-au aplicat în ultimele momente, comportamentul și simptomele observate ca și ora exactă a decesului.

Aparținătorii vor fi invitați să părăsească salonul pentru că după instalarea rigidității cadaverice îngrijirile se pot face foarte greu.

Asistenta îmbracă un halat de protecție, mănuși. Se îndepărtează de pe pat toată lenjeria, accesoriile.

Cadavrul rămâne culcat numai pe un cearșaf și o mușama. Mortul trebuie dezbrăcat complet, bijuteriile scoase, hainele și lenjeria îndepărtate din pat. Ochii se închid cu tamponane umede, maxilarul inferior se leagă cu ajutorul unei comprese uscate împrejurul capului. Membrele se întind, cele superioare se așează lângă trunchi și coapse.

Regiunile murdărite cu sânge, vărsături sau medicamente trebuie spălate. Spălarea cadavrului în întregime nu este sarcina asistentei medicale. Se îndepărtează urmele de pansament, sonda urinară,gastrică sau branula daca există,nu se vor atinge plăgile operatorii sau traumatice, care trebuie conservate în vederea examenului necroptic. Cadavrul se înfășoară apoi în cearșaful rămas sub el.

Obiectele rămase de la bolnav se predau aparținătorilor, pe bază de proces verbal cu semnatura de predare –primire.

Transportul cadavrului se face în liniște, când nu sunt bolnavi pe holuri. Patul trebuie apoi spălat și dezinfectat.

Bibliografie

1. Arafat Raed, Primul ajutor calificat, MAI, MS, București, 2009;
2. Ancar Virgiliu, Ionescu Cringu, Obstetrică, Editura Național, 1997;
3. Aurel Ivan, Doina Azoitei, Vaccinoprevenția, Editura Gr. T. Popa Iași, 1995;
4. Baltă Georgeta, Metaxatos Antonela, Kyowski Aglaia -Tehnici generale de îngrijire a bolnavilor, Editura Didactică și pedagogică, București, 1988;
5. Baltă Georgeta, Metaxatos Antonela, Kyowski Aglaia, Stănescu Maria Otilia, Titircă Lucreția – Tehnici speciale de îngrijire a bolnavilor, Editura Didactică și pedagogică, București, 1988;
6. Banică R., Analize de laborator și alte explorări diagnostice, Dr. Editura Medic Art, 2007;
7. Bicirnea C. Boli infecțioase și epidemiologice, Manual pentru medici, studenți și elevi, colegiu național de nursing, Editura INFO-Team, 1999;
8. Borundel C. Manual de Medicină internă pentru cadre medii, Editura All 1999;
9. Beuram Mircea, Ghid de urgențe în medicină internă, Editura Scripta, 1999, București;
10. Beuram Mircea, Ghid de manevre medicale și colaborarea medic-asistenta, Editura Scripta, 1999, București;
11. Bostaca C., Diabetul zaharat, 2000;
12. Bulingescu L., Tratat de Hepatogastroenterologie, Editura Medicală, 1997;

13. Chiseliță D. Ghid de lucrări practice în oftalmologie, Editura Cerni, Iași 2001;
14. Carol Mozes, Tehnica îngrijirii bolnavului, Editura Medicală, București, 1997;
15. Cimpoesu Diana Carmen, Protocoale și ghiduri în Medicina de urgență, Editura Pim, Iași, 2007;
16. Covic M., Ungureanu G., Terapeutica medicală, Editura All Medicals, 2002;
17. Craven R., Hirnle C., Fundamentals of Nursing, 1992;
18. Covic Adrian, Covic Maria, Liviu Segal, Gusbeth Paul Tatomir, Manual de nefrologie, Editura Polirom, Iași, 2007;
19. Prof. C.G.Coman si Dr. C.C. Coman Urgențe medico-chirurgicale toracice, Editura Medicală 1989;
20. Dr. Silvian Daschievici, Dr. Mihailescu-Chirurgie și specialități chirurgicale, Manual pentru cadre medii și școli sanitare postliceale, Editura Medicală 1999;
21. Didier Sicard, Thierry Guez, Dicționar de examinări medicale, Editura Corint, București 2007;
22. Dictionar Bailiere de Nursing, Weler si Wells, București, 1999;
23. Dr. Nicolae Crisan, Dr. Dimitrie Nanu, Ginecologie, Societatea Știință & Tehnică , București, 1997;
24. East European cardiovascular Nursing Conference Cluj 9,10,11 octombrie 1995;
25. Evrard N. Ghidul medical al pacientului, Editura Lucman, 1998;
26. Florian Ghiru, Gabriela Ghiru, Letitia Moraru-Îngrijirea omului bolnav și a omului sănătos, Editura Cison Bucuresti, 2001:

27. Garbea St. P. Milosescu, B. Olariu, N.Sirjita, L. Teodorescu, Actualități în otologie, Editura Porto-Franco, Galați, 1993;
28. Georgescu Stefan Octavian, Lazarescu Daniel, Primii pași în chirurgie, Ed. Kolos, Iași, 2003;
29. Gherasim L. Cinteza M., Infarctul acut de miocard –Medicină internă Vol II, Editura Medicala, 1996;
30. Ghidul pacientului cu dializa peritoneală-Media-Tech'
31. Harrison, Manual de Medicină, Editura Științelor Medicale, București, 2002;
32. Iordanescu C., Jurja S., Oftalmologie practică, Editura Medicală, București 1999;
33. Karl Heinz Kristal- Îngrijirea bolnavului, Editura All, 1998;
34. LuVerne Wolff Lewis, Fundamental Skills in pacient Care, Ed.J.B.Lippincot, 1984;
35. Lillan Sholtis Brunner, Doris Smith Suddarth – The Lilipicott Manual of Nursing Practice 1974;
36. Lucreția Titircă, Urgențe medico-chirurgicale, Editura Medicală, București, 2002;
37. Lilian Leistner, Ghidul complet al sarcinii și al nașterii, Editura Niculescu, 2008;
38. Măgureanu E. Practică epidemiologică în boli transmisibile
39. Mihai Buruiană, Nicolae Mustața, Andrei Buruiană, Dragoș Mustața, Patologia rino-sinuzală la copil, Editura ALL Educațional București, 1998;
40. Marin Voiculescu-Medicină generală, Editura Medicală București 1990;
41. Maftai Ioan, Maftai Ioana Madalina, Asepsie, Antisepsie, Sterilizare, Ghid practic pentru cadre medicale, Editura Cerma, București, 2001;

42. Mildred A. Mason – Basic Medical –Surgical Nursing 1974 London, New York
43. Miron L. Oncologie generală, Editura Egal Bacău 2000;
44. Mozeș C - Tehnica îngrijirii bolnavului, Editura Medicală, București 1997;
45. Prof. E. Proca coordonator prof. dr. POP D. POPA- Patologie chirurgicală cardio-vasculară, Editura Medicală, 1992;
46. Prof. dr. doc. POP D. POPA IOAN – Chirurgie cardiovasculară curs pentru studenți, Editura Fundației “Romania de mâine” 1997;
47. Proceduri de nursing, asociația de Nursing, Editura Ex. PONTO, Constanța, 2008;
48. Popescu E. Compendiu de electrocardiografie clinică, Editura All, 1994;
49. Pricop C. Litiaza reno-uretrală la sfârșit de mileniu, Editura Dosoftei, 2000;
50. Pricop C, Ghidul stagiului de urologie, Editura Tehnopress, 2005;
51. Pricop C. Dan Mischianu, Urologie, Editura Tehnopress, Iași 2005;
52. Ruth F. Craven, Constance J. Hirnle, Fundamental of Nursing Human Health, Ed. J.B.Lippincot, 1992;
53. Sorin C. Man, Mircea Manulescu, Pediatrie Practică, Editura RISOPRINT, Cluj Napoca, 2008;
54. Weller & Wells, Dictionarul Bailliere de Nursing, București, 1999;
55. Sfârlează V., Ghidul diabeticului, Editura Scrisul Românesc, 1977;
56. Stanciu C. Semiologie medicală de bază, Editura Junimea, 1991;
57. Stratone A., Topoliceanu F., Explorări funcționale – Ghid de lucrări practice, Editura UMF, 2003;
58. Sroescu V., Bazele farmaceutice ale practicii medicale, Editura Medicală, 1997;

59. Serbanescu T., Neurologie, Psihiatrie, Endocrinologie, Editura Medicală, 1978;
60. Sorodoc L., Intoxicațiile – Curs, UMF, Iași;
61. Teodorescu G., Ciocalteu A., Ghid de terapie în medicină internă, Editura Știință și tehnică, 1997;
62. Titirca L, Ghid de nursing, Editura Viața Medicală Românească, 1995;
63. Titircă L. – Ghid de nursing cu tehnici de evaluare și îngrijiri corespunzătoare nevoilor fundamentale, Editura Viața Românească, București, 2001;
64. Titircă L. – Urgențele medico-chirurgicale, Editura Medicală, București, 1995;
65. Titircă L. – Manual de îngrijiri speciale acordate pacienților de asistenții medicali, Editura Viața Românească, București, 2001;
66. Titircă L. – Breviar – Explorări funcționale și îngrijiri speciale acordate bolnavului, Editura Viața Medicală Românească, București 2001;
67. Ulrich Stierle și Colmar Niederstadt, Ghid clinic de cardiologie, 2002;
68. Zbranca E., Endocrinologie clinică, Editura „Gr. T.Popa”, 1997.
69. Ordinul Ministerului Sănătății 219/2002
70. Ordinul Ministerului Sănătății 916/2006
71. Ordinul Ministerului Sănătății 261/2007

Tipar digital realizat la:



EDITURA ȘI TIPOGRAFIA PIM

Șoseaua Ștefan cel Mare și Sfânt nr. 4, Iași – 700497

Tel.: 0730.086.676; Fax: 0332.440.730

E-mail: editura@pimcopy.ro

www.pimcopy.ro

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

202/1405

16

UNIVERSITY LIBRARY

BOOKS/CENTRAL



9 786061 310715